NP-3050/3030

MANUALE TECNICO

(per 220/240 V)
Rev. 2

Canon

Aprile 1992

FY8-13BK-I20

Questo manuale contiene informazioni di natura strettamente riservata, pertanto la duplicazione dello stesso e la distribuzio ne a personale non autorizzato sono severamente vietate.

Trasformazione Set documentazione per NP-3050 in documentazione per NP-3050/3030

Il Manuale Tecnico, il Manuale d'Assistenza ed il Catalogo Parti per la fotocopiatrice NP-3050 sono stati revisionati e trasformati in documentazione per le fotocopiatrici NP-3050/3030.
In allegato vengono forniti i fogli che permetteranno di aggiornare la documentazione relativa al set e contraddistinta dal numero di parte FY8-13BK-I00.
La documentazione, una volta aggiornata, sarà equivalente alla documentazione più aggiornata oggi disponibile ed avrà il numero di parte FY8-13BK-I20.

G. Bertoletti
Responsabile Ufficio Documentazione Tecnica

Lista delle pagine revisionate per il Set di documentazione tecnica per le fotocopiatrici NP-3050/3030

Il numero di parte varia da FY8-13BK-I00 a FY8-13BK-I20

Il Set è composto da: Manuale Tecnico (I parte)
Manuale d'Assistenza (II parte)
Catalogo Parti di Ricambio (III parte)

Legenda:
Sì = pagina revisionata
D = distruggere la pagina equivalente
→ = pagina senza variazioni
A = pagina aggiunta
N.B. le pagine non menzionate restano valide

I PARTE		
Fogli	**Nuova edizione**	**Vecchia edizione**
Copertina	Sì	(Distruggere)
Prefazione	Sì	D
Configurazione del sistema	Sì	D
Indice	Sì	D
Capitolo 1	Sì	D
1-1/1-2	Sì/Sì	D/D
1-3/1-4	Sì/Sì	D/D
1-5/1-6	Sì/Sì	D/D
1-7/1-8	Sì/Sì	D/D
1-8A/-	Sì/-	-
1-12/1-12A	Sì/A	D/-
1-13/1-14	→/Sì	D/D
1-15/1-16	Sì/Sì	D/D
1-19/1-20	→/Sì	D/D
1-21/1-22	→/Sì	D/D
1-23/1-24	→/Sì	D/D
1-27/1-28	→/Sì	D/D
1-29/1-30	Sì/→	D/D
2-1/2-2	Sì/→	D/D
2-7/2-8	→/Sì	D/D
Capitolo 3	Sì	D
3-1/3-2	Sì/Sì	D/D
3-3/3-4	Sì/→	D/D
3-7/3-8	Sì/Sì	D/D
3-9/3-10	Sì/Sì	D/D
3-11/3-12	Sì/Sì	D/D
3-13/3-14	Sì/Sì	D/D
3-15/3-16	Sì/Sì	D/D
3-17/3-18	Sì/→	D/D
3-21/3-22	Sì/→	D/D
3-23/3-24	→/Sì	D/D
3-27/32-8	Sì/→	D/D
3-39/3-40	→/Sì	D/D
3-41/3-42	Sì/→	D/D
3-43/3-44	Sì/→	D/D
3-45/3-46	Sì/→	D/D
3-47/3-48	Sì/Sì	D/D
3-57/3-58	Sì/Sì	D/D
3-59/3-60	Sì/→	D/D
3-63/3-64	Sì/→	D/D
3-65/3-66	Sì/Sì	D/D
3-67/3-68	→/Sì	D/D
3-69/3-70	→/Sì	D/D
3-75/3-76	Sì/→	D/D
3-79/3-80	→/Sì	D/D
3-81/3-82	Sì/Sì	D/D
3-83/3-84	Sì/Sì	D/D
3-87/3-88	→/Sì	D/D
3-89/3-90	Sì/Sì	D/D
3-91/3-92	Sì/Sì	D/D
3-93/3-94	Sì/Sì	D/D
3-113/3-114	Sì/→	D/D
3-117/3-118	Sì/→	D/D
3-119/3-120	Sì/→	D/D
3-121/3-122	Sì/→	D/D
3-123/3-124	→/Sì	D/D
3-129/3-130	→/Sì	D/D
3-135/3-136	Sì/→	D/D
3-139/3-140	Sì/→	D/D
3-141/3-142	Sì/→	D/D
3-143/3-144	→/Sì	D/D
3-145/3-146	→/Sì	D/D
3-149/3-150	Sì/→	D/D
3-153/3-154	Sì/→	D/D
3-159/3-160	Sì/→	D/D
3-161/3-162	→/Sì	D/D
3-163/3-164	Sì/→	D/D
Capitolo 4		
4-1/4-2	Sì/→	D/D
4-3/4-4	Sì/→	D/D

4-9/4-10	Sì/Sì	D/D
4-21/4-22	→/Sì	D/D
4-23/4-24	Sì/Sì	D/D
4-33/4-34	Sì/Sì	D/D
4-35/4-36	Sì/Sì	D/D
4-41/4-42	→/Sì	D/D
4-43/4-44	Sì/Sì	D/D
4-47/4-48	→/Sì	D/D
4-49/4-50	→/Sì	D/D
4-53/4-54	→/Sì	D/D
4-57/4-58	→/Sì	D/D
4-63/4-64	→/Sì	D/D
4-65/4-66	Sì/→	D/D
Capitolo 5		
5-1/5-2	Sì/Sì	D/D
5-3/5-4	Sì/Sì	D/D
5-5/5-6	Sì/Sì	D/D
5-15/5-16	→/Sì	D/D
5-17/5-18	→/Sì	D/D
5-19/5-20	Sì/→	D/D
Capitolo 6		
6-1/6-2	Sì/Sì	D/D
6-3/6-4	Sì/→	D/D
6-7/6-8	Sì/Sì	D/D
Appendice		
A1/A2	Sì/→	D/D
A3	Sì/-	D
A31/A32	Sì/→	D
A33/A34	Sì/Sì	D
A35/A36	→/Sì	D
A37/A38	→/Sì	D
A39	Sì	D
A41/A42	Sì/→	D

II PARTE		
Il manuale è aggiornato completamente		
III PARTE (Catalogo Parti)		
Copertina	Sì/Sì	D/D
Contents	Sì/Sì	D/D
A1	→/Sì	D
A2/A3	Sì/Sì	D
A4/100-1	Sì/→	D
100-2/100-3	Sì/Sì	D
-/101-1	→/Sì	D
101-2/101-3	Sì/Sì	D
-/102-1	→/Sì	D
102-2/102-3	Sì/Sì	D
-/103-1	→/Sì	D
103-2/103-3	Sì/Sì	D
-/104-1	-/Sì	D
104-2/105-1	Sì/Sì	D
105-2/105-3	Sì/Sì	D
-/106-1	-/Sì	D
106-2/106-3	Sì/Sì	D
190-1/191-1	Sì/→	D
-/210-1	-/Sì	D
210-2/210-3	Sì/→	D
210-4/210-5	Sì/Sì	D
250-1/251-1	→/Sì	D
251-2/251-3	Sì/Sì	D
262-1/263-1	Sì/Sì	D
263-2/264-1	Sì/Sì	D
270-2/280-1	Sì/Sì	D
280-2/281-1	Sì/→	D
311-2/321-1	Sì/→	D
330-2/330-3	Sì/Sì	D
-/333-1	-/Sì	D
332-2/333-3	Sì/Sì	D
-/333A-1	-/A	D
340-1/350-1	→/Sì	D

350-2/350-3	Si/Si	D
350-4/350-5	Si/Si	D
-/355-1	-/Si	D
355-2/400-1	Si/→	D
620-2/620-3	Si/→	D
910-1/914-1	Si/Si	D
914-2/914-3	Si/Si	D
914-4/920-1	Si/Si	D
920-2/920-3	Si/Si	D
-/930-1	-/Si	D
930-2/930-3	Si/Si	D
930-4/930-5	Si/Si	D
930-6/930-7	Si/Si	D
930-8/930-9	Si/Si	D
930-10/930-11	Si/Si	D
930-12/930-13	Si/Si	D
930-14/930-15	Si/Si	D
930-16/930-17	Si/Si	D
930-18/930-19	Si/Si	D
930-20/930-21	Si/Si	D
930-22/930-23	Si/Si	D
930-24/930-25	Si/Si	D
940-1/960-1	Si/Si	D
960-2/960-3	-/Si	D
-/980-1	-/Si	D
980-2/980-3	Si/→	D
B4/B5	→/Si	D
B6/B7	Si/Si	D
B8/B9	→/Si	D
B10/B11	Si/→	D
B14/B15	→/Si	D
ZA-1/Z10-1	Si/Si	D
Z10-2/Z11-1	Si/→	D
RA1/R10-1	→/Si	D
R10-2/R11-1	Si/→	D
R90-2/R90-3	Si/→	D

-/RB-1	-/Si	D
RB-2/RB-3	Si/→	D
D-1/D-2	Si/Si	D
D3/D4	Si/Si	D
D5/D6	Si/Si	D
D7/D8	Si/Si	D
D9/D10	Si/Si	D
D11-/D12	Si/Si	D
D13/D14	Si/→	D

PREFAZIONE

Questo MANUALE TECNICO ha lo scopo di fornire le informazioni di base necessarie al personale di assistenza per la manutenzione in campo della fotocopiatrice NP-3050.
Al fine di ottenere prestazioni totalmente automatizzate, la macchina può essere dotata dei seguenti accessori:

1. Stapler Sorter-A1, Stapler Sorter-B1, Sorter-B1, Auto Stapler-A1, Auto Stapler Folder-A1, Sorter-A1
2. RDF-A1, RDF-B1, RDF-B1 con Editor (I), Image Editing Unit- A1 (gruppo I.E.U.)
3. Gruppo di alimentazione carta E1, Paper deck-D1, Paper deck-E1
4. Control Card V

Il presente manuale tecnico è dedicato esclusivamente alla NP-3050, al gruppo I.E.U.-A1, al gruppo di alimentazione carta E1, al paper deck-D1 e al paper deck-E1; per informazioni sugli altri accessori, fare riferimento ai rispettivi manuali.

CAPITOLO 1 INTRODUZIONE
Illustra le caratteristiche della NP-3050, fornisce le specifiche della macchina e le informazioni sul suo utilizzo.

CAPITOLO 2 PROCESSO DI COPIATURA
Spiega le varie fasi di copiatura.

CAPITOLO 3 FUNZIONAMENTO
Spiega i principi di funzionamento dal punto di vista meccanico ed elettrico in relazione alle varie funzioni, indica la sequenza delle operazioni e fornisce una descrizione generale dei circuiti elettrici della macchina.

CAPITOLO 4 SISTEMA MECCANICO
Tratta la meccanica della macchina e fornisce le istruzioni per lo smontaggio, il riassemblaggio e la regolazione.

CAPITOLO 5 INSTALLAZIONE
Fornisce informazioni per individuare il luogo più adatto per l'installazione della macchina e fornisce le istruzioni fase per fase per l'installazione.

CAPITOLO 6 MANUTENZIONE E CONTROLLI
Comprende le tabelle delle parti da sostituire periodicamente e delle parti soggette ad usura, nonché una tabella per la manutenzione periodica.

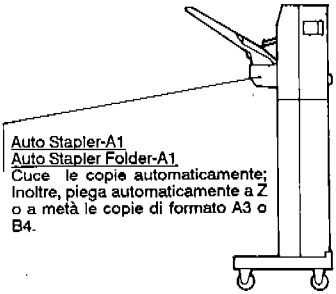
Oltre ai capitoli elencati sopra, il manuale comprende uno schema elettrico generale e gli schemi dei pannelli.

Al fine di migliorare le prestazioni del prodotto, alla macchina possono essere apportate delle modifiche, che verranno rese note tramite Bollettini Tecnici.

Ogni tecnico dovrà essere a conoscenza di quanto contenuto nel presente manuale e nei bollettini tecnici pubblicati, al fine di acquisire le nozioni necessarie per la manutenzione della macchina e per l'identificazione e la soluzione dei problemi.

Configurazione del sistema

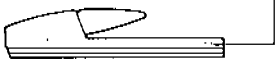
La NP-3050 può essere configurata come illustrato di seguito per essere utilizzata come sistema totalmente automatico.



Auto Stapler-A1
Auto Stapler Folder-A1
Cuce le copie automaticamente; Inoltre, piega automaticamente a Z o a metà le copie di formato A3 o B4.

ADF-A1
Trasporta automaticamente gli originali uno per uno al piano di copiatura.

RDF-B1 con Editor (I)
Comprende tutte le funzioni dell'RDF-B1, con l'aggiunta delle funzioni di editing.



RDF-B1
Trasporta automaticamente gli originali uno per uno al piano di copiatura e gira automaticamente gli originali su due facciate.

Stapler Sorter-A1
Oltre a fascicolare le copie, le cuce automaticamente.

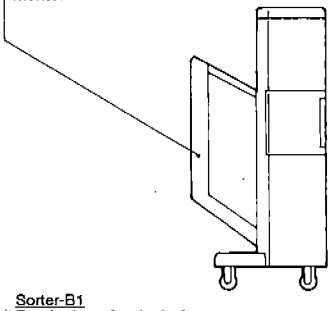
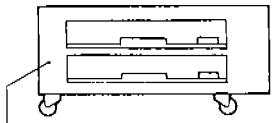


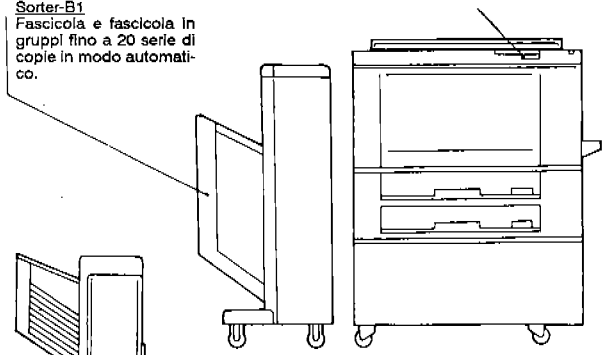
Image Editing Unit-A1 (gruppo I.E.U.)
Permette di specificare le aree utilizzando una penna elettronica.



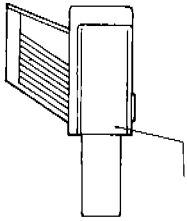
Gruppo di alimentazione carta E1
Permette l'utilizzo di due cassette supplementari

Control Card V
Memorizza il numero di copie eseguite dagli utenti.

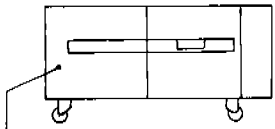
Sorter-B1
Fascicola e fascicola in gruppi fino a 20 serie di copie in modo automatico.



Paper deck-D1
Contiene fino a 3000 fogli di carta.



Stapler Sorter-B1/B2
Fascicola e fascicola in gruppi fino a 20 serie di copie in modo automatico. Oltre a servire da sorter, cuce automaticamente le serie di copie fascicolate.



Paper deck-E1
Contiene fino a 1000 fogli di carta.

Nota:
Per utilizzare i sorter, è necessario installare il gruppo di alimentazione carta E1, il carrello speciale o il paper deck-E1.

INDICE

CAPITOLO 1 DESCRIZIONE GENERALE

I. CARATTERISTICHE 1-1
II. SPECIFICHE 1-2
III. COMPONENTI 1-7
IV. FUNZIONAMENTO 1-12
V. MESSAGGI E INTERVENTI 1-21
VI. MANUTENZIONE ESEGUITA DALL'UTENTE 1-31

CAPITOLO 2 PROCESSO DI COPIATURA

I. FORMAZIONE DELLE IMMAGINI 2-1
II. PROCESSI AUSILIARI 2-8

CAPITOLO 3 FUNZIONAMENTO E TEMPI

I. FUNZIONAMENTO DI BASE 3-1
II. SISTEMA DI ESPOSIZIONE 3-16
III. SISTEMA DI FORMAZIONE DELLE IMMAGINI 3-27
IV. GRUPPO DI PRESA/TRASPORTO CARTA 3-57
V. ALIMENTAZIONE 3-92
VI. EDITOR (gruppo I.E.U.) 3-94
VII. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE CARTA 3-98
VIII. PAPER DECK-E1 3-105
IX. PAPER DECK-D1 3-113
X. MODI PER ASSISTENZA 3-130
XI. AUTO-DIAGNOSI 3-158

CAPITOLO 4 SISTEMA MECCANICO

I. PARTI ESTERNE 4-1
A. Pannelli esterni 4-1
B. Pannello comandi 4-3
C. Coperchio del piano di copiatura 4-3
D. Ventole 4-3
II. SISTEMA DI COMANDO 4-6
A. Gruppo di comando dell'obiettivo 4-6
B. Gruppo di comando del gruppo di esplorazione 4-9
C. Gruppo motore principale 4-11
D. Gruppo di comando del gruppo di presa 4-12
E. Gruppo di comando del rullo di registrazione 4-13
F. Altri gruppi di comando 4-13
III. SISTEMA DI TRASPORTO 4-15
A. Gruppo di presa 4-15
B. Gruppo di trasporto 4-19
C. Gruppo di trasporto inferiore 4-22
D. Gruppo di consegna 4-25
E. Gruppo di alimentazione carta 4-27
F. Paper deck-E1 4-33
G. Paper deck-D1 4-36
IV. SISTEMA DI ESPOSIZIONE 4-44
A. Gruppo di esplorazione 4-44
B. Gruppo lampada di esposizione in bianco 4-46
V. CORONE 4-47
A. Gruppo drum 4-47
B. Corone 4-50
C. Unghiette di separazione 4-54

VI. SISTEMA DI SVILUPPO 4-55
A. Gruppo di sviluppo nero 4-55
VII. SISTEMA DI FISSAGGIO 4-60
A. Gruppo di fissaggio 4-60
B. Gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio 4-65
VIII. SISTEMA ELETTRICO 4-67
A. DC controller 4-67
B. Batteria al litio 4-67

CAPITOLO 5 INSTALLAZIONE

I. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE 5-1
II. DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE 5-2
III. SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA ... 5-6
IV. INSTALLAZIONE DEL PIANO DI APPOGGIO DEGLI ORIGINALI 5-7
V. MODIFICA DEL FORMATO DELLA CASSETTA 5-8
VI. INSTALLAZIONE DELLA CONTROL CARD V 5-14
VII. INSTALLAZIONE DEL GRUPPO CD .. 5-16

CAPITOLO 6 MANUTENZIONE E CONTROLLI

I. PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE 6-1
II. PARTI SOGGETTE AD USURA 6-2
III. MANUTENZIONE PERIODICA 6-5
IV. TABELLA PER LA MANUTENZIONE PERIODICA 6-7

APPENDICE

A. GENERAL TIMING CHART A-1
B. LIST OF SIGNALS/ABBREVIATIONS ... A-2
C. GENERAL CIRCUIT DIAGRAM A-3
D. DC CONTROLLER A-5
E. MOTOR DRIVER A-25
F. HVT A-28
G. HVTAC A-29
H. AE SENSOR A-30
I. COLOR TONER CONCENTRATION DETECTION A-31
J. CONTROL PANEL A-32
K. EDITOR CONTROLLER A-33
L. CASSETTE FEEDING UNIT-E1 GENERAL CIRCUIT DIAGRAM A-34
M. CASSETTE FEEDING UNIT CONTROLLER A-35
N. PAPER DECK PEDESTAL-D1 CIRCUIT DIAGRAM A-36
O. DECK CONTROLLER A-37
P. PAPER DECK PEDESTAL-E1 CIRCUIT DIAGRAM A-38
Q. PAPER DECK PEDESTAL-E1 CONTROLLER A-39
R. TABELLA DEGLI ATTREZZI SPECIALI A-41
S. TABELLA DEI SOLVENTI E DEGLI OLII A-42

CAPITOLO 1

DESCRIZIONE GENERALE

I. CARATTERISTICHE 1-1
II. SPECIFICHE 1-2
III. COMPONENTI 1-7
IV. FUNZIONAMENTO 1-12
V. MESSAGGI E INTERVENTI 1-21
VI. MANUTENZIONE ESEGUITA DAL-L'UTENTE 1-31

I. CARATTERISTICHE

1.Caricamento frontale e minimo ingombro

Design compatto per una riduzione dello spazio di ingombro, grazie al sistema a caricamento frontale delle cassette e del paper deck.

2.Toner extra-fine (monocomponente) per una più alta risoluzione

Lo sviluppo delle immagini con il metodo di proiezione con toner monocomponente consente una costante qualità di riproduzione e le particelle extra-fini del toner garantiscono un'altissima risoluzione.

3.Ampia gamma di funzioni

- Le copie possono essere ridotte/ingrandite con un rapporto tra il 50 e il 200% nel modo zoom, oppure con quattro rapporti di riproduzione fissi.
- Le copie possono essere prodotte nei formati da A3/Ledger al formato cartolina. Inoltre, si possono utilizzare diversi tipi di supporti, compresa la carta per lucidi o i fogli OHP.
- Le copie possono essere prodotte in uno dei seguenti colori: rosso, blu, verde o marrone (solo NP-3050).
- Nonostante le dimensioni ridotte, la fotocopiatrice è dotata di un gruppo ADU (solo NP-3050).
- In aggiunta a quanto sopra, la macchina è completa di sistemi per la copiatura automatica, vale a dire selezione automatica della carta, riproduzione automatica, selezione del rapporto di riproduzione e controllo automatico dell'esposizione (AE).

II. SPECIFICHE

A. Struttura

Fotocopiatrice	Da tavolo
Piano di copiatura	Fisso
Fonte luminosa	Lampada alogena 330W (per modello 230V)
Obiettivo	Zoom
Drum fotosensibile	OPC

B. Tipo

Riproduzione		Processo elettrostatico indiretto
Carica		Corona
Esposizione		Esplorazione (spostamento fonte luminosa)
Regolazione densità di copiatura		Automatica (AE) o manuale
Sviluppo		A secco (proiezione di toner)
Presa	Automatica	2 cassette + 2 cassette (accessorio) o paper deck (accessorio)
	Manuale	Guida di alimentazione manuale
Trasferimento		Corona
Separazione		Corona (elettrostatica)
Pulizia		Lama
Fissaggio		A rulli riscaldati (910W, 230V)

C. Prestazioni

Tipo di originale			Foglio, libro, oggetto tridimensionale (max 2 kg)
Formato dell'originale (max)			A3 (297 x 420 mm)
Rapporto di riproduzione			Copiatura DIRETTA, fisso (Tabella 1-1), ZOOM (dal 50 al 200%)
Tempo di riscaldamento			Max 3 minuti (a 20°C) se impostato a 175°C; max 2 minuti e 10 secondi se impostato a 145°C (a 20°C)
Tempo di attesa prima copia			7 secondi max (A4)
Copiatura continua			99 copie max
Velocità di copiatura			Vedere Tabella 1-2
Formato della copia			A3 (297x420 mm) max Formato cartolina (100x148 mm) min
Tipo carta	Alimentazione da cassetta		Carta comune (da 64 a 80 g/m^2), carta da lucido (SM1), carta colorata
	Alimentazione manuale		Carta comune (da 64 a 128 g/m^2), carta da lucido (SM1, GNT80), carta colorata, fogli OHP, cartoline, fogli di etichette
	Fronte-retro/ Sovrapposizione (solo NP-3050)	Alimentazione automatica	Carta comune (da 64 a 80 g/m^2), carta da lucido Fino a 20 copie nei formati A4, B5 o Letter; 1 copia nei formati A3, B4, LDG, ecc. (lato alimentato da 128,5 a 297 mm e lato perpendicolare al lato alimentato da 297 a 431,8 mm)
		Alimentazione manuale	Carta comune (da 64 a 128 g/m^2), carta colorata, fogli OHP (solo copiatura in sovrapposizione), cartoline
Cassetta			Con unghiette, caricamento frontale, profondità 25 mm (circa 250 fogli da 80 g/m^2)
Capacità del vassoio di raccolta copie			100 fogli circa da 80 g/m^2
Margine non riprodotto			2,5 ± 1,5 mm (primo bordo) 2,0 ± 1,0 mm (sinistra/destra)
Ritorno automatico al modo standard			Presente (impostazione standard: 2 minuti; può essere variato nel modo asterisco nella gamma da 1 a 9 minuti ad incrementi di 1 minuto; può essere disattivato)
Autospegnimento			Presente (impostazione standard: 2 h; può essere disattivato nel modo per assistenza)
Accessori			Stapler Sorter-A1, Stapler Sorter-B1, Sorter-B1, Auto Stapler Folder-A1, ADF-A1, RDF-B1, RDF-B1 con Editor (I), Image Editing Unit-A1 (gruppo I.E.U.), gruppo di alimentazione carta E1, Paper Deck- D1, Paper Deck-E1, Control Card V, gruppo CD

D. Altro

		NP-3050	NP-3030
Condizioni ambientali	Temperatura	da 15 a 30°C	
	Umidità	dal 5 all'80%	
	Pressione atmosferica	da 0,6 a 1 atm	
Alimentazione	230V 50 Hz	Numero di serie	
		PCE xxxxx, PCF xxxxx	PEQ xxxxx
		PCG xxxxx	REQ xxxxx
		RCH xxxxx, RCJ xxxxx	UEQ xxxxx
		RCK xxxxx	PFC xxxxx
		UCL xxxxx, UCM xxxxx	RFC xxxxx
		UCN xxxxx	UFC xxxxx
Potenza assorbita	Massima	1,5 kW	
	Copiatura	0,693 kW/h (solo riferimento)	
	In standby	0,168 kW/h (solo riferimento)	
Livello di rumore	Copiatura	Max 71 dB (misurazione livello sonoro; ISO)	
	In standby	Max 50 dB (misurazione livello sonoro; ISO)	
Ozono (media su 8 ore)		Max 0,1 ppm	
Dimensioni	Larghezza	775 mm	
	Lunghezza	665 mm	
	Altezza	623 mm	
Peso		circa 90 kg	circa 82,5 kg
Prodotti di consumo	Carta	Conservarla nell'involucro per proteggerla dall'umidità	
	Toner	Evitare di esporlo alla luce diretta del sole; conservare ad una temperatura sotto i 40°C e ad un'umidità max dell'85%	
	Gruppo CD	Conservarlo nella scatola o nel carrello; evitare di esporlo alla luce diretta del sole; conservare ad una temperatura sotto i 30°C e a un'umidità inferiore all'85%	

(2R2E)

COPIATURA DIRETTA	RIDUZIONE	INGRANDI-MENTO
1:1 (±0,5%)	1:0,500 (±1,0%) 1:0,707 (±1,0%)	1:1,414 (±1,0%) 1:2,000 (±1,0%)

(4R4E)

COPIATURA DIRETTA	RIDUZIONE	INGRANDI-MENTO
1:1 (±0,5%)	1:0,500 (±1,0%) 1:0,707 (±1,0%) 1:0,816 (±1,0%) 1:0,865 (±1,0%)	1:1,154 (±1,0%) 1:1,224 (±1,0%) 1:1,414 (±1,0%) 1:2,000 (±1,0%)

Tabella 1-1 Rapporti di riproduzione fissi

Rapporto di riproduzione		Formato copia	Copie/minuto
DIRETTO	1:1 (±0,5%)	A3 (297 x 420 mm)	17
		A4 (210 x 297 mm)	31
		B4 (257 x 364 mm)	19
		B5 (182 x 257 mm)	30
RIDUZIONE	1:0,707 (±1,0%)	A3 → A4R	22
		B4 → B5R	24
	1:0,816 (±1,0%)	B4 → A4R	22
	1:0,865 (±1,0%)	A3 → B4	18
		A4 → B5	30
INGRANDI-MENTO	1:1,414 (±1,0%)	A4R → A3	18
		B5R → B4	18
	1:1,224 (±1,0%)	A4R → B4	20
	1:1,154 (±1,0%)	B4 → A3	18
		B5 → A4	24

Tabella 1-2 Velocità di copiatura

E. Editor (solo NP-3050)

Dimensioni per la specifica dell'area (efficace)	297 x 432 mm
Precisione per la specifica dell'area	± 1,0 mm (solo editor; esclusi errori impostazione con penna o altro)
Impostazione	Penna; impostazione confermata da segnale acustico
Specifica delle aree	3 aree max con impostazione di punti diagonali
Composizione dell'immagine	Mascheratura, soppressione, riproduzione a 2 colori
Alimentazione	5V (dalla fotocopiatrice)
Peso	3 kg
Dimensioni	555 (largh) x 490 (lungh) x 43 (alt) mm

F. Gruppo di alimentazione carta E1

Formato carta	Come fotocopiatrice
Alimentazione	24V c.c. (dalla fotocopiatrice)
Dimensioni	705 (largh) x 576 (lungh) x 334 (alt) mm
Peso	34,5 kg (comprese due cassette)

G. Paper deck-D1

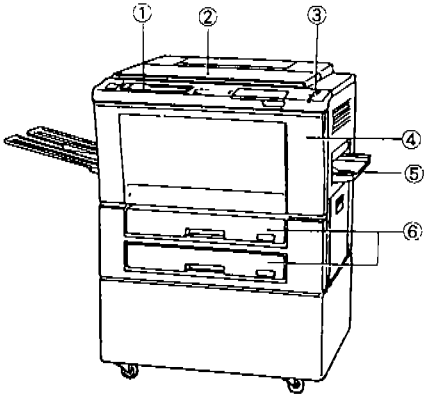
Formato carta	A4, B5, Letter
Alimentazione	24V c.c. (dalla fotocopiatrice)
Dimensioni	702,5 (largh) x 575 (lungh) x 335,4 (alt) mm
Peso	42 kg

H. Paper deck-E1

Formato carta	A4, B5, Letter
Alimentazione	24V c.c. (dalla fotocopiatrice)
Dimensioni	705 (largh) x 576 (lungh) x 334 (alt) mm
Peso	31 kg

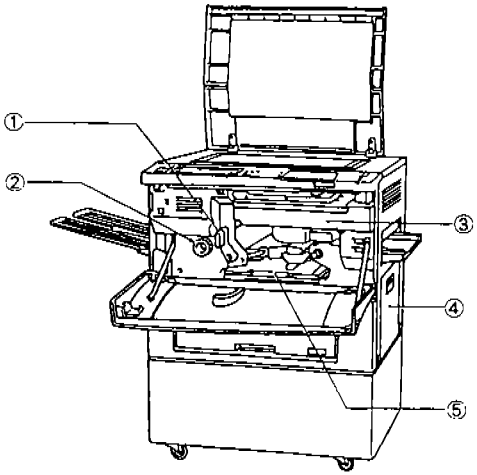
III. COMPONENTI

A. Vista dall'esterno



(1) Pannello comandi
(2) Coperchio del piano di copiatura
(3) Interruttore di accensione
(4) Sportello anteriore
(5) Guida di alimentazione manuale
(6) Cassette

Figura 1-1

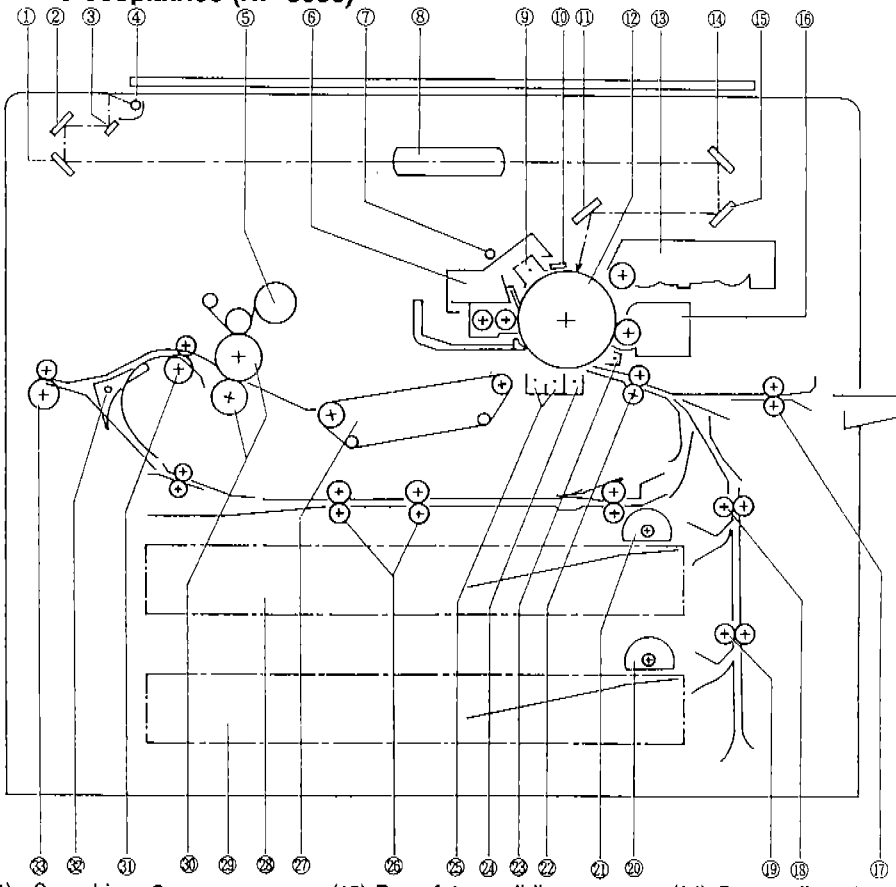


(1) Leva di rilascio del gruppo di trasporto
(2) Manopola del gruppo di fissaggio
(3) Serbatoio del toner
(4) Sportello destro
(5) Gruppo di trasporto infer. (solo NP-3050)

Figura 1-2

B. Vista in sezione

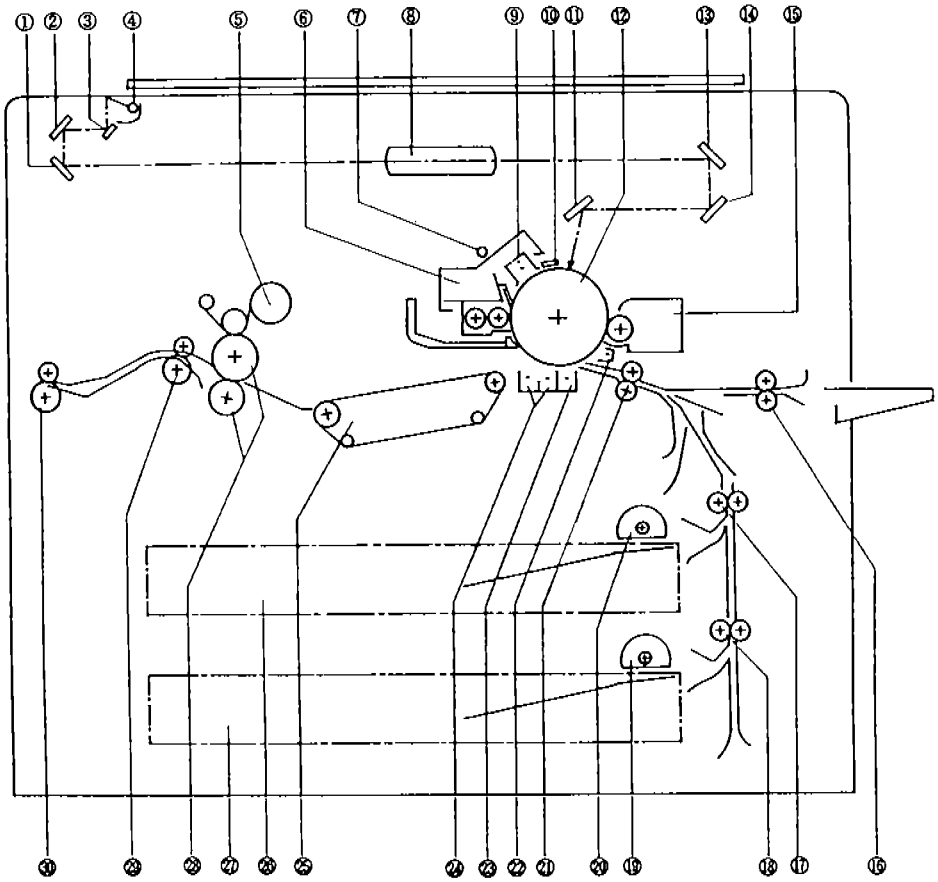
1. Fotocopiatrice (NP-3050)



(1) Specchio n. 3
(2) Specchio n. 2
(3) Specchio n. 1
(4) Lampada di esplorazione
(5) Nastro di pulizia
(6) Gruppo di pulizia
(7) Lampada di preesposizione
(8) Obiettivo
(9) Corona primaria
(10) Lampada di esposizione in bianco
(11) Specchio n. 6
(12) Drum fotosensibile
(13) Gruppo CD
(14) Specchio n. 4
(15) Specchio n. 5
(16) Gruppo di sviluppo (nero)
(17) Rullo di presa manuale
(18) Rullo di trasporto verticale 1
(19) Rullo di trasporto verticale 2
(20) Rullo di presa cassetta 2
(21) Rullo di presa cassetta 1
(22) Rullo di registrazione
(23) Corona di pretransfer
(24) Corona di trasferimento
(25) Corona di separaz.
(26) Rullo di posizionamento
(27) Gruppo di trasporto
(28) Cassetta1
(29) Cassetta 2
(30) Rullo di fissaggio
(31) Rullo di consegna 1
(32) Deflettore
(33) Rullo di consegna 2

Figura 1-3a (NP-3050)

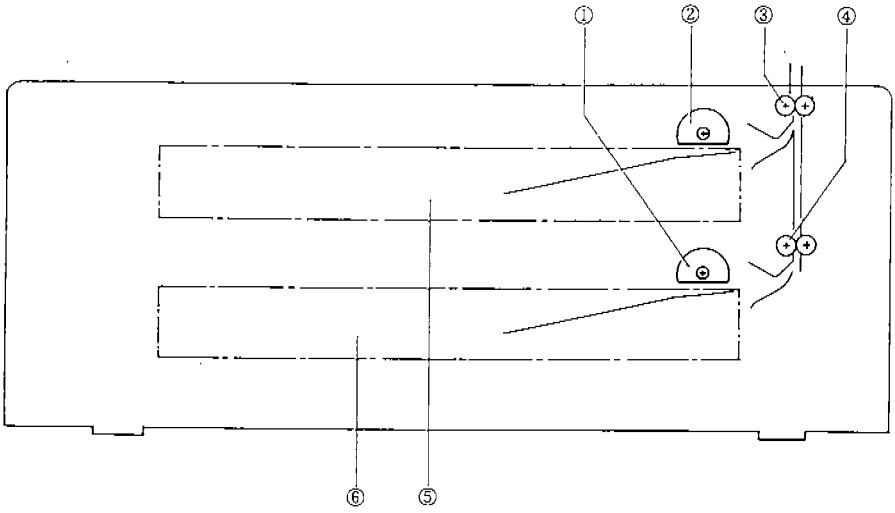
Fotocopiatrice (NP-3030)



(1) Specchio n. 3
(2) Specchio n. 2
(3) Specchio n. 1
(4) Lampada di esplorazione
(5) Nastro di pulizia
(6) Gruppo di pulizia
(7) Lampada di preesposizione
(8) Obiettivo
(9) Corona primaria
(10) Lampada di esposizione in bianco
(11) Specchio n. 6
(12) Drum fotosensibile
(13) Specchio n. 4
(14) Specchio n. 5
(15) Gruppo di sviluppo (nero)
(16) Rullo di presa manuale
(17) Rullo di trasporto verticale 1
(18) Rullo di trasporto verticale 2
(19) Rullo di presa cassetta 2
(20) Rullo di presa cassetta 1
(21) Rullo di registrazione
(22) Corona di pretransfer
(23) Corona di trasferimento
(24) Corona di separazione
(25) Gruppo di trasporto
(26) Cassetta 1
(27) Cassetta 2
(28) Rullo di fissaggio
(29) Rullo di consegna 1
(30) Rullo di consegna 2

Figura 1-3b (NP-3030)

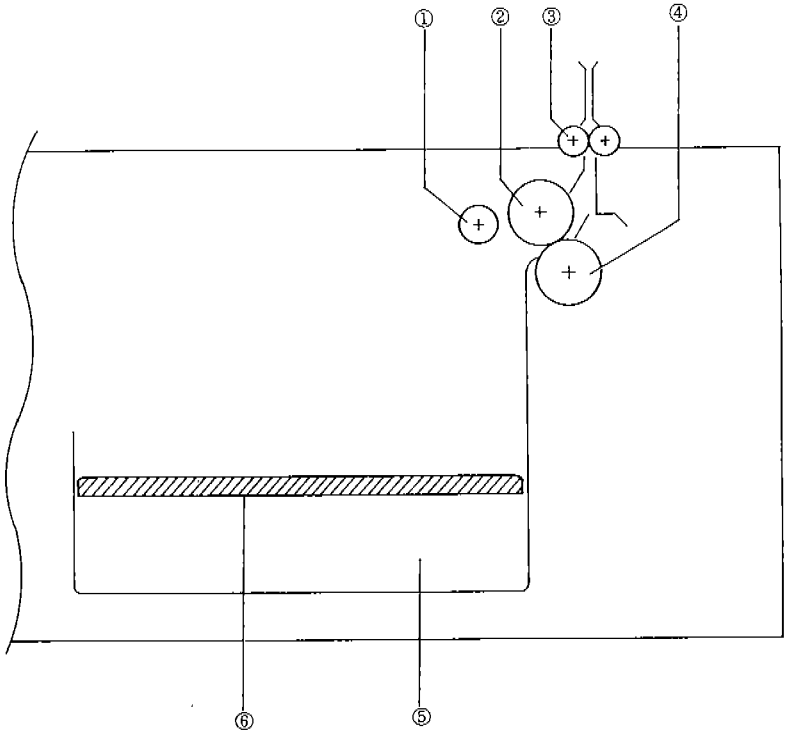
2. Gruppo di alimentazione carta E1



(1) Rullo di presa cassetta 4
(2) Rullo di presa cassetta 3
(3) Rullo di trasporto verticale 3
(4) Rullo di trasporto verticale 4
(5) Cassetta 3
(6) Cassetta 4

Figura 1-4

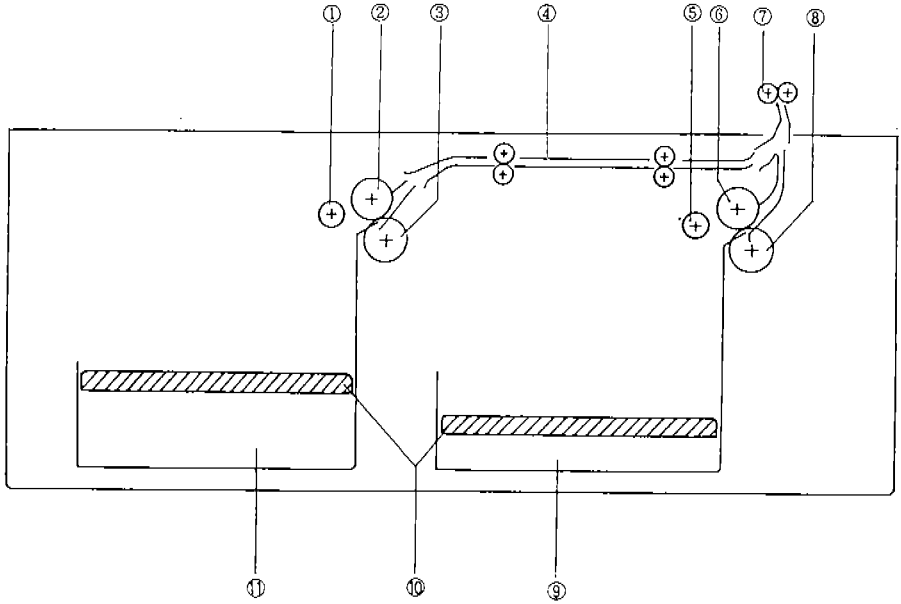
3. Paper deck-E1



(1) Rullo di presa
(2) Rullo di trasporto
(3) Rullo di registrazione del paper deck
(4) Rullo di separazione
(5) Vano
(6) Sollevatore

Figura 1-5

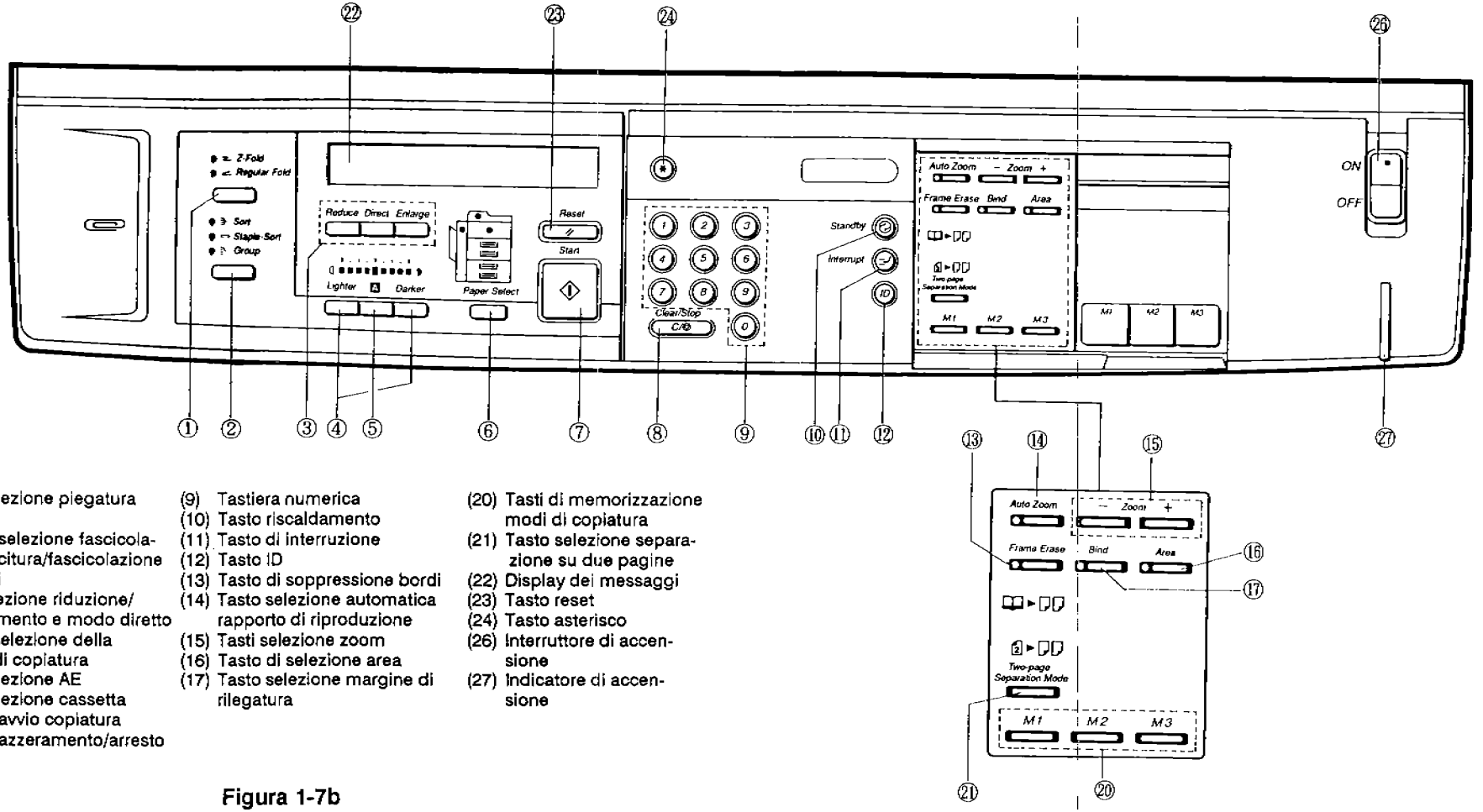
4. Paper deck-D1



(1) Rullo di presa (vano sinistro)
(2) Rullo di trasporto (vano sinistro)
(3) Rullo di separazione (vano sinistro)
(4) Gruppo di trasporto sinistro
(5) Rullo di presa (vano destro)
(6) Rullo di trasporto (vano destro)
(7) Rullo di registrazione paper deck
(8) Rullo di separazione (vano destro)
(9) Vano destro
(10) Sollevatore
(11) Vano sinistro

Figura 1-6

Pannello comandi (NP-3030)

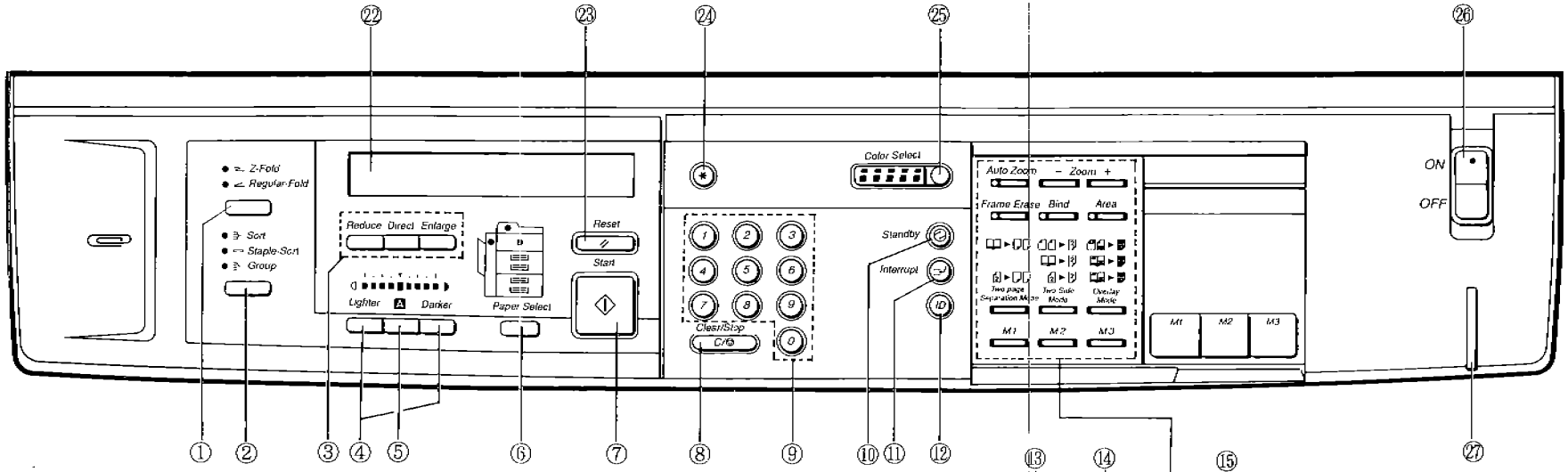


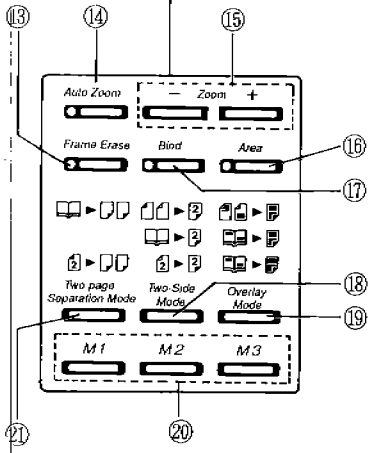
(1) Tasto selezione piegatura fogli
(2) Tasto di selezione fascicolazione/cucitura/fascicolazione in gruppi
(3) Tasti selezione riduzione/ ingrandimento e modo diretto
(4) Tasti di selezione della densità di copiatura
(5) Tasto selezione AE
(6) Tasto selezione cassetta
(7) Tasto di avvio copiatura
(8) Tasto di azzeramento/arresto
(9) Tastiera numerica
(10) Tasto riscaldamento
(11) Tasto di interruzione
(12) Tasto ID
(13) Tasto di soppressione bordi
(14) Tasto selezione automatica rapporto di riproduzione
(15) Tasti selezione zoom
(16) Tasto di selezione area
(17) Tasto selezione margine di rilegatura
(20) Tasti di memorizzazione modi di copiatura
(21) Tasto selezione separazione su due pagine
(22) Display dei messaggi
(23) Tasto reset
(24) Tasto asterisco
(26) Interruttore di accensione
(27) Indicatore di accensione

Figura 1-7b

IV. FUNZIONAMENTO

A. Pannello comandi (NP-3050)





(1) Tasto selezione piegatura fogli
(2) Tasto di selezione fascicolazione/cucitura/fascicolazione in gruppi
(3) Tasti selezione riduzione/ingrandimento e modo diretto
(4) Tasti di selezione della densità di copiatura
(5) Tasto selezione AE
(6) Tasto selezione cassetta
(7) Tasto di avvio copiatura
(8) Tasto di azzeramento/arresto
(9) Tastiera numerica
(10) Tasto riscaldamento
(11) Tasto di interruzione
(12) Tasto ID
(13) Tasto di soppressione bordi
(14) Tasto selezione automatica rapporto di riproduzione
(15) Tasti selezione zoom
(16) Tasto di selezione area
(17) Tasto selezione margine di rilegatura
(18) Tasto selezione copiatura in fronte-retro
(19) Tasto selezione copiatura in sovrapposizione
(20) Tasti di memorizzazione modi di copiatura
(21) Tasto selezione separazione su due pagine
(22) Display dei messaggi
(23) Tasto reset
(24) Tasto asterisco
(25) Tasto selezione colore
(26) Interruttore di accensione
(27) Indicatore di accensione

Figura 1-7a

Guida di riferimento del pannello comandi

Rif.	Tasto	Descrizione	Osservazioni
1	Tasto selezione piegatura fogli	Utilizzato per selezionare la piegatura a Z o la piegatura a metà del foglio	
2	Tasto di selezione fascicolazione/cucitura/fascicolazione in gruppi	Utilizzato per selezionare i modi di fascicolazione, fascicolazione/cucitura o fascicolazione in gruppi (il modo di fascicolazione può essere usato solo se è installato il sorter o l'RDF, il modo di fascicolazione/cucitura se è installato lo staple sorter o l'auto stapler folder e il modo di fascicolazione in gruppi se è installato il sorter)	
3	Tasti selezione riduzione/ingrandimento e modo diretto	Utilizzati per impostare l'ingrandimento o la riduzione per le copie (con rapporti fissi) e per tornare al modo di copiatura DIRETTO (100%)	
4	Tasti di selezione della densità di copiatura	Utilizzati per regolare manualmente la densità di copiatura	
5	Tasto selezione AE	Utilizzato per attivare o disattivare il modo AE	
6	Tasto selezione cassetta	Utilizzato per impostare la selezione automatica della carta o della cassetta (paper deck)	Se nelle due cassette è presente carta dello stesso formato, la cassetta superiore ha la priorità, a meno che non sia installato il paper deck, che ha la priorità assoluta
7	Tasto di avvio copiatura	Utilizzato per inizlare il ciclo di copiatura	
8	Tasto di azzeramento/arresto	Utilizzato per azzerare il display del numero delle copie o per cancellare i valori numerici impostati	
9	Tastiera numerica	Utilizzata per impostare il numero delle copie o per eseguire l'impostazione di numeri	
10	Tasto riscaldamento	Utilizzato per attivare o disattivare il modo di preriscaldamento della macchina	Controllo a 180°C
11	Tasto di interruzione	Utilizzato per interrompere un ciclo di copiatura in corso	
12	Tasto ID	Utilizzato per impostare il modo ID	
13	Tasto di soppressione dei bordi	Utilizzato per attivare o disattivare il modo di soppressione dei bordi (area di 7 mm sui bordi del foglio)	
14	Tasto selezione automatica rapporto di riproduzione	Utilizzato per attivare o disattivare la selezione automatica del rapporto di riproduzione	
15	Tasti selezione zoom	Utilizzati per impostare un rapporto di riproduzione tra il 50 e il 200% ad incrementi dell'1%	
16	Tasto di selezione area	Utilizzato per specificare un'area insieme alla tastiera numerica	
17	Tasto selezione margine di rilegatura	Utilizzato per attivare o disattivare il modo di impostazione del margine di rilegatura (10, 15 o 20 mm)	
18	Tasto selezione copiatura in fronte-retro	Utilizzato per eseguire la copiatura in fronte-retro di originali a una sola facciata, la copiatura nel modo separazione su due pagine/sovrapposizione o la copiatura in fronte-retro da originali a due facciate	Utilizzabile se è installato l'RDF
19	Tasto selezione copiatura in sovrapposizione	Utilizzato per eseguire la copiatura nel modo sovrapposizione, separazione su due pagine/sovrapposizione o separazione su due pagine a colori/sovrapposizione	
20	Tasti di memorizzazione modi di copiatura	Utilizzati per memorizzare i modi di copiatura (max 3 modi); premere uno di questi tasti per richiamare il modo di copiatura ad esso assegnato	

Rif.	Tasto	Descrizione	Osservazioni
21	Tasto selezione separazione su due pagine	Utilizzato per selezionare il modo di separazione su due pagine o il modo di copiatura in fronte-retro/separazione su due pagine	Utilizzabile se è installato l'RDF
22	Display dei messaggi	Display standard indica il rapporto di riproduzione, il formato carta selezionato ed il numero di copie impostato Display del modo per assistenza il pannello comandi visualizza le impostazioni dei modi di copiatura; utilizzare i tasti del pannello comandi per impostare i dati	
23	Tasto reset	Utilizzato per tornare al modo standard, vale a dire modo DIRETTO (100%), 1 copia, selezione automatica della carta*, copiatura in bianco e nero e modo AE*	* A seconda dell'impostazione eseguita nel modo per assistenza
24	Tasto asterisco	Utilizzato per selezionare il modo asterisco	
25	Tasto selezione colore	Utilizzato per selezionare il colore del toner: nero, rosso, blu, verde o marrone	

B. Operazioni di base per la copiatura

1) Accendere la fotocopiatrice.
   (1) Appare il messaggio di attesa (verde).
   (2) Il tempo di riscaldamento della macchina è circa 3 minuti (a 20°C).

Nota:
Durante il riscaldamento è possibile attivare il modo di avvio automatico della copiatura (vedere pag. 1-15).

2) Appoggiare l'originale sul vassoio dell'RDF, oppure aprire l'RDF ed appoggiare l'originale allineandolo alla guida dei formati, con il lato da copiare rivolto verso il basso.
3) Premere il tasto di copiatura diretta, di riduzione, di ingrandimento o di zoom a seconda del tipo di copia desiderato.
4) Selezionare la cassetta da utilizzare se si desidera usare un formato carta particolare.
5) Impostare la densità di copiatura desiderata.
   (1) Se si vuole eseguire la copiatura nel modo AE, premere il tasto AE ed assicurarsi che l'indicatore A si illumini.
   (2) Per eseguire la copiatura nel modo manuale, utilizzare il tasto di selezione della densità di copiatura; per scurire la copia, premere il tasto SCURO (l'indicatore si illumina alla posizione immediatamente a destra ogni volta che si preme il tasto). Per schiarire la copia, premere il tasto "CHIARO" (l'indicatore si illumina alla posizione a sinistra).

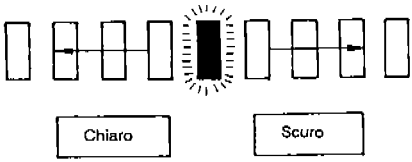


Figura 1-7c

6) Impostare il numero di copie desiderato (da 1 a 99) con la tastiera numerica e verificare il valore impostato sul display del numero delle copie.
   (1) Se non fosse possibile impostare il numero di copie o se si commette un errore, premere il tasto di azzeramento/arresto e digitare nuovamente il numero.
7) Premere il tasto di avvio copiatura.
   (1) L'originale posizionato sul vassoio dell'RDF viene prelevato automaticamente e copiato.
   (2) Viene eseguito il numero di copie impostato.
   (3) Durante l'esecuzione delle copie, non è possibile modificare il modo di copiatura; tutti i tasti ad eccezione del tasto di azzeramento/arresto, del tasto di interruzione e del tasto di selezione della densità di copiatura sono disabilitati.

(4) Durante la copiatura, il sistema di controllo della densità può essere portato dal modo automatico al modo manuale, ma non viceversa.

Nota:
Se le copie risultano troppo scure quando è attivo il modo AE, premere il tasto di selezione della densità mentre è in corso la copiatura, fino ad ottenere la densità desiderata.

(5) Per interrompere il ciclo di copiatura continuo, premere il tasto di azzeramento/arresto; la copiatura si interrompe al termine dell'esecuzione della copia in corso.

(6) Al termine del ciclo di copiatura, il display del numero di copie indica il valore iniziale. Se il ciclo di copiatura si interrompe e viene visualizzato il messaggio di mancanza carta, il restante numero di copie viene eseguito automaticamente premendo il tasto di avvio copiatura dopo avere rifornito la macchina di carta.

(7) Se si verifica un inceppamento mentre è in corso un ciclo di copiatura, sul display viene visualizzato il messaggio di inceppamento e la copiatura si interrompe. Dopo l'eliminazione dell'inceppamento, il display indicherà il numero di copie ancora da eseguire.

(8) La macchina torna automaticamente al modo standard se non viene utilizzata per circa 2 minuti al termine di un ciclo di copiatura o se non vengono premuti tasti durante tale periodo. Il tempo di ritorno automatico al modo standard può essere variato nel modo asterisco.

C. Avvio automatico

Il modo di avvio automatico può essere attivato quando la macchina è nel periodo di riscaldamento.

Posizionare gli originali, impostare il modo di copiatura desiderato e premere il tasto di avvio.

L'indicatore passa dal colore verde al colore arancione ad indicare che è attivo il modo di avvio automatico; in questo stato non è possibile utilizzare il modo di interruzione.

Non appena la fotocopiatrice è pronta, la copiatura si avvia automaticamente.

Il modo di avvio automatico può essere disattivato con il tasto di azzeramento/arresto o con il tasto di reset.

D. Uso del modo asterisco (modo utente)

La macchina è dotata del modo asterisco, che permette all'utente di eseguire le impostazioni desiderate.

Tasti	Descrizione
* 1 *	Programma zoom
* 2 *	Impostazione margine di rilegatura
* 3 *	Conteggio automatico degli originali (solo NP-3050)
* 4 *	Correzione della densità di copiatura
* 5 *	Pulizia dei fili corona
* 6 *	Tempo di ritorno automatico al modo standard
* 7 *	Pulizia dell'RDF
* M *	Memorizzazione dei modi di copiatura

Tabella 1-3 Modo asterisco

1. Programma zoom

Impostare la lunghezza dell'originale da copiare e la lunghezza desiderata per la copia. La macchina calcola il corretto rapporto di riproduzione.

1) Premere * 1 *.

```
Lungh originale
                    <0-9><*>
```

2) Impostare la lunghezza dell'originale con la tastiera numerica e premere il tasto *.
- Ad esempio, digitare '100 mm'.

```
Lungh originale 100mm
                    <0-9><*>
```

3) Impostare la lunghezza desiderata per la copia con la tastiera numerica.
- Ad esempio, digitare '60 mm'.

```
Lunghezza copia 60mm
                    <0-9><*>
```

4) Premere il tasto *.
- La macchina calcola '60 ÷ 100 = 0,6' e imposta il rapporto a 60%.

```
Rapporto = 60%
                        <*>
```

Nota:
Se il risultato del calcolo è 50% o un valore inferiore, viene impostato un rapporto del 50%, mentre se è 200% o superiore, viene impostato un rapporto del 200%.

6. Tempo di ritorno automatico al modo standard

Il periodo di tempo trascorso il quale si attiva il sistema di ritorno automatico al modo standard può essere impostato tra 1 e 9 minuti ad incrementi di 1 minuto. Se si imposta '0', il sistema viene disattivato.

1) Premere * 6 *.

```
Tempo ritorno modo std
    6min.          <0-9>
```

2) Digitare un numero tra '0' e '9'.

- Per impostare 5 minuti, premere '5'.

```
Tempo di ritorno modo
standard=5min.          <*>
```

3) Premere il tasto * per rivisualizzare la videata standard.

7. Sistema di pulizia dell'RDF

Procedere come indicato di seguito per pulire le cinghie di separazione ed il rullo di trasporto dell'RDF:

1) Premere * 7 *.

```
Inserire fogli bianchi
in alimentat.AVVIO=<*>
```

2) Appoggiare circa dieci fogli bianchi sul vassoio dell'RDF.
3) Premere il tasto *.

- I fogli vengono prelevati automaticamente e l'RDF funziona come nel modo di conteggio degli originali, pulendo le parti. Questo modo viene disattivato automaticamente al termine dell'operazione di pulizia.

```
Pulizia alimentatore.
 STOP=<Azzer./Arresto>
```

8. Memorizzazione dei modi di copiatura

Questa funzione permette di memorizzare fino a tre modi di copiatura.

1) Impostare il modo di copiatura desiderato.
2) Premere il tasto *.

```
Memorizzare imposta-
zioni      <M1,M2,M3><*>
```

3) Premere uno dei tasti di memorizzazione (M1, M2 o M3).
4) Premere il tasto *.

■ Richiamo del modo di memorizzazione

Premere il tasto di memorizzazione in cui è stato registrato il modo desiderato.

Nota:
I modi di memorizzazione rimangono registrati anche se si spegne la fotocopiatrice. Vengono però cancellati quando si inizializza la RAM nel modo per assistenza.

E. Pannello comandi dell'editor (solo NP-3050)

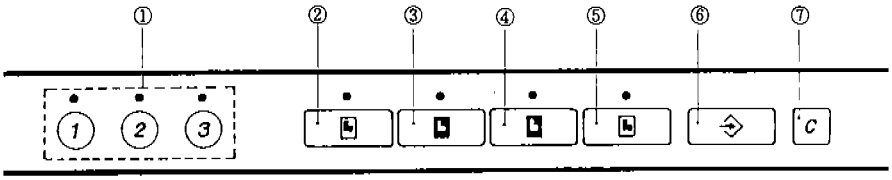


Figura 1-7d

	Tasto	Descrizione
1	Tasti del numero dell'area	Premere questi tasti con la penna elettronica per cancellare o modificare le aree memorizzate come aree da 1 a 3.
2	Tasto di selezione mascheratura	Premere questo tasto con la penna elettronica per impostare il modo di mascheratura (specifica delle aree)
3	Tasto di selezione soppressione	Premere questo tasto con la penna elettronica per impostare il modo di soppressione (specifica delle aree)
4	Tasto 2 colori (all'interno, colore; all'esterno, nero)	Premere questo tasto con la penna elettronica per specificare il modo di riproduzione a 2 colori (all'interno, colore; all'esterno, nero)
5	Tasto 2 colori (all'interno, nero; all'esterno, colore)	Premere questo tasto con la penna elettronica per specificare il modo di riproduzione a 2 colori (all'interno, nero; all'esterno, colore)
6	Tasto di memorizzazione aree	Premere questo tasto con la penna elettronica per memorizzare l'area specificata
7	Tasto di cancellazione	Premere questo tasto con la penna elettronica durante la specifica delle aree o per cancellare i modi operativi

V. MESSAGGI E INTERVENTI

A. Messaggio di inceppamento

```
Aprire sportello anter
ed eliminare inceppam.
```

Il messaggio viene visualizzato in seguito a un inceppamento verificatosi nella fotocopiatrice. Per eliminare l'inceppamento, procedere come spiegato di seguito.

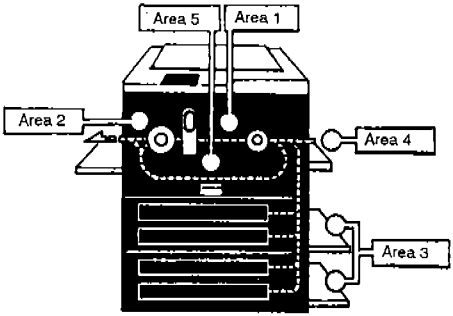


Figura 1-8

1. Area 1 (gruppo di presa/ trasporto)

1) Girare verso destra la leva di sbloccaggio del gruppo di trasporto.
2) Girare in senso antiorario la manopola del rullo di registrazione e togliere il foglio inceppato.

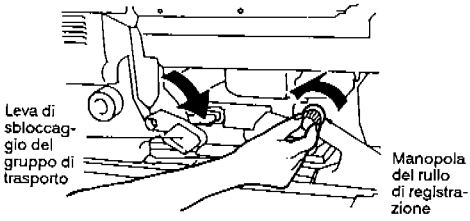


Figura 1-9

2. Area 2 (gruppo di fissaggio/ consegna)

1) Rimuovere il vassoio di consegna ed aprire lo sportello di consegna.

■ Se il foglio è bloccato nel gruppo di fissaggio

2) Girare in senso antiorario la manopola del gruppo di fissaggio e togliere il foglio inceppato.

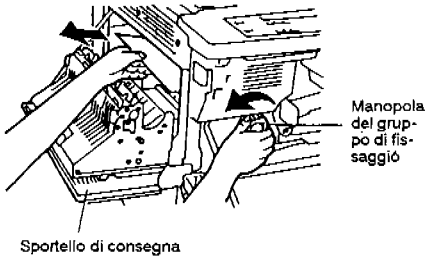


Figura 1-10

3. Area 3 (gruppo di trasporto verticale)

1) Aprire lo sportello superiore destro del gruppo di alimentazione carta e togliere il foglio inceppato; se necessario, sfilare la cassetta.

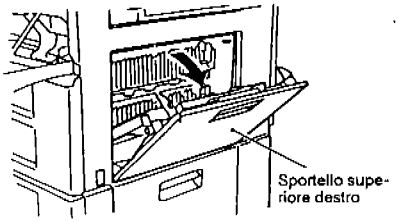


Figura 1-11

4. Area 4

1) Sollevare il coperchio della guida di alimentazione manuale e togliere il foglio.

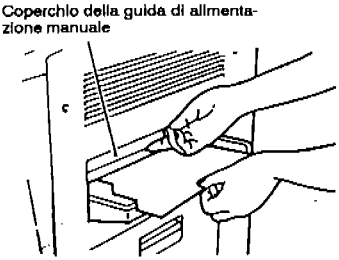


Figura 1-12

5. Area 5 (gruppo di trasporto inferiore) (solo NP-3050)

1) Sollevare la leva del gruppo di trasporto inferiore e rimuovere il foglio inceppato.

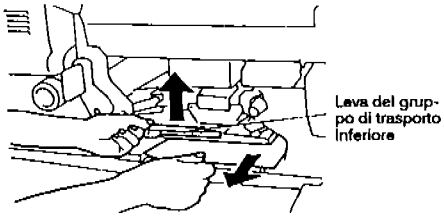


Figura 1-13

6. Presa dal gruppo di alimentazione carta E1

1) Estrarre la carta dalla fotocopiatrice.
2) Aprire lo sportello inferiore destro e togliere il foglio inceppato; se necessario, sfilare la cassetta.

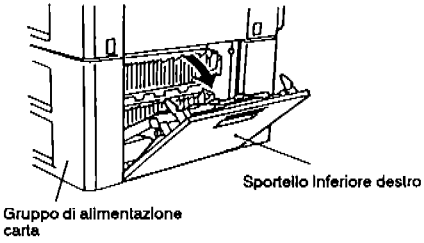


Figura 1-14

D. Controllo dell'identificazione del formato dell'originale

1. Descrizione

La macchina è dotata di un sistema di selezione automatica della carta e di un sistema di selezione automatica del rapporto di riproduzione. Per utilizzare questi sistemi, è necessario che venga identificato il formato dell'originale.

La Figura 3-26 mostra i tre circuiti dei sensori degli originali presenti sotto il vetro del piano di copiatura.

Quando il coperchio del piano di copiatura viene abbassato, le uscite dei circuiti dei sensori dell'originale vengono controllate dal DC controller e i valori rilevati vengono utilizzati per identificare il formato dell'originale (A3, B4, A4 o B5 - formati standard).

I circuiti illuminano l'originale tramite dei LED e la luce riflessa viene controllata dai fototransistor, i cui segnali vengono trasmessi al DC controller.

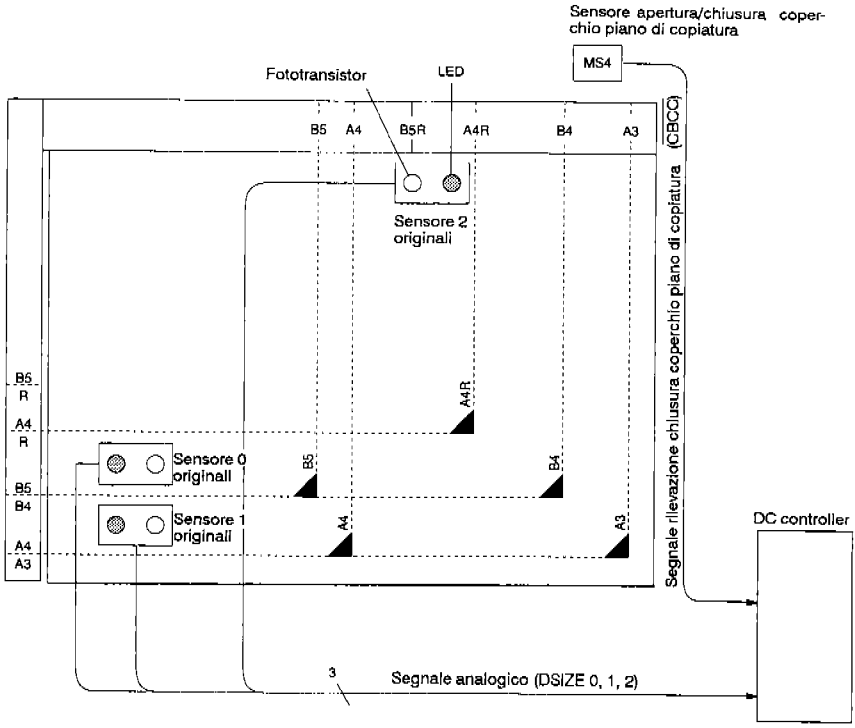


Figura 3-26

8. Presa dal paper deck-E1

1) Estrarre la carta dalla fotocopiatrice.
2) Aprire lo sportello laterale.

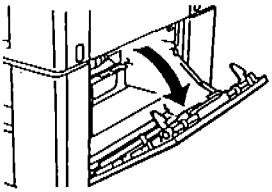


Figura 1-20

3) Sollevare la piastra metallica e togliere il foglio inceppato.

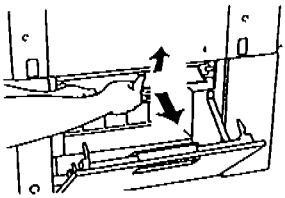


Figura 1-21

4) Tirare in avanti il paper deck fino alla posizione massima e togliere il foglio inceppato.

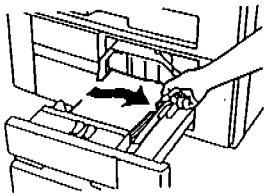


Figura 1-22

2. Se si utilizza il paper deck-E1

1) Impugnare la maniglia di apertura del vano e tirare in avanti fino a fine corsa.

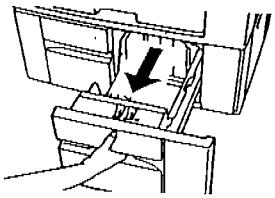


Figura 1-29

2) Aprire una risma di carta ed estrarre la carta.

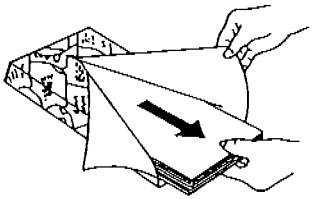


Figura 1-30

3) Inserire la carta nel vano.

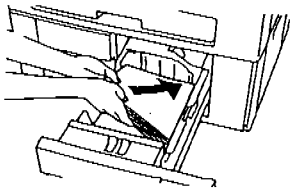


Figura 1-31

C. Messaggio di rifornimento toner

1. Rifornimento di toner nero

Aggiungere toner nero.

Il messaggio viene visualizzato quando il toner nero sta finendo. Procedere come indicato di seguito:

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Tenendo il serbatoio del toner dal lato sinistro, farlo ruotare in avanti sollevandolo leggermente.

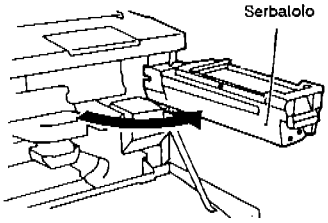


Figura 1-32

3) Agitare la cartuccia per distribuire in modo uniforme il toner, eseguendo diverse volte il movimento mostrato nella figura.

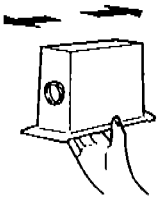


Figura 1-33

4) Tenendo la cartuccia del toner in modo che la freccia sia in alto, inserire la linguetta della cartuccia nella scanalatura nella parte posteriore del serbatoio, appoggiare la cartuccia sul serbatoio infilando le sporgenze laterali (sinistra e destra) negli incavi del serbatoio.

■ La cartuccia del toner si blocca in posizione e l'impugnatura del serbatoio scatta verso l'esterno.

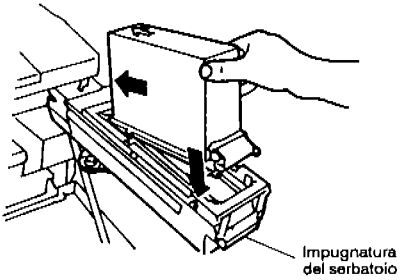


Figura 1-34

5) Tenere ferma la cartuccia e tirare in avanti l'impugnatura del serbatoio.

■ Quando si tira l'impugnatura, si sente una certa resistenza; tirare completamente in avanti finché fuoriesce la linguetta della cartuccia.

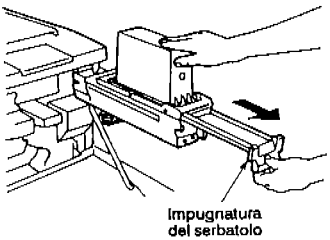


Figura 1-35

6) Tirare la linguetta della cartuccia fino all'arresto.

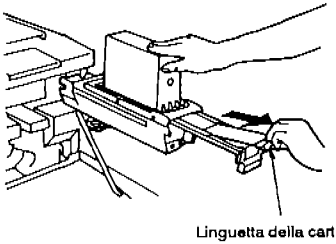


Figura 1-36

7) Picchiettare leggermente sul fondo della cartuccia fino a quando tutto il toner della cartuccia è caduto nel serbatoio.
8) Spingere indietro l'impugnatura del serbatoio riportandola alla posizione originale.

■ Con questa operazione anche la linguetta della cartuccia torna alla posizione originale, liberando la cartuccia.

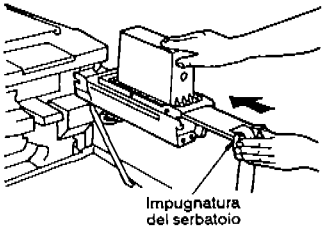


Figura 1-37

9) Rimuovere delicatamente la cartuccia.
10) Riportare il serbatoio alla posizione originale.
11) Chiudere lo sportello anteriore.

Nota:
Per eseguire il rifornimento di toner nero al momento dell'installazione, vedere il CAPITOLO 5.

2. Rifornimento di toner colorato

```
Aggiungere toner col.
```

Questo messaggio viene visualizzato quando il toner colorato sta per finire. Identificare il colore del toner nella macchina e procedere come spiegato di seguito:
1) Aprire lo sportello anteriore della fotocopiatrice.
2) Far ruotare in avanti il serbatoio del toner.
3) Impugnare la maniglia del gruppo CD e tirare in avanti.

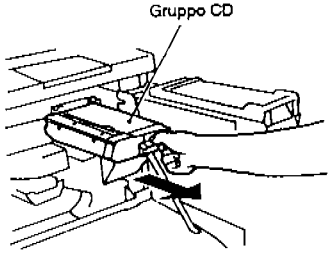


Figura 1-38

4) Aprire l'imboccatura del serbatoio del toner del gruppo CD.
5) Assicurarsi che la nuova cartuccia contenga toner del colore corretto, quindi scuoterla una decina di volte per distribuire il toner.

6) Appoggiare la cartuccia sul gruppo CD, tenerla in modo fermo e tirare lentamente la linguetta.

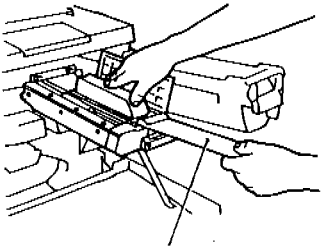


Figura 1-39

7) Picchiettare sulla cartuccia finché tutto il toner è caduto nel gruppo CD.
8) Rimuovere lentamente la cartuccia.
9) Chiudere l'imboccatura del serbatoio del toner colorato.
10) Riportare il gruppo CD alla posizione originale.

I. FORMAZIONE DELLE IMMAGINI

A. Descrizione

La NP-3050/3030 utilizza un processo elettrofotografico; vedere Figura 2-1.

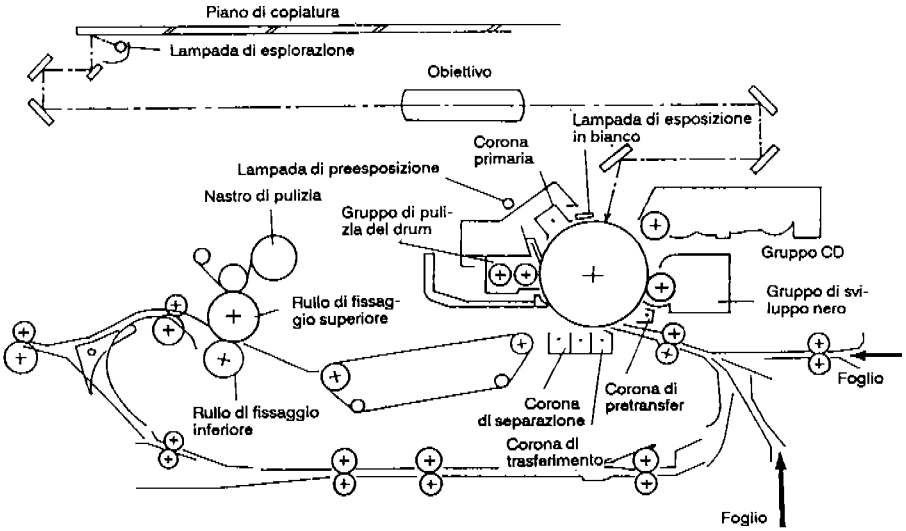


Figura 2-1

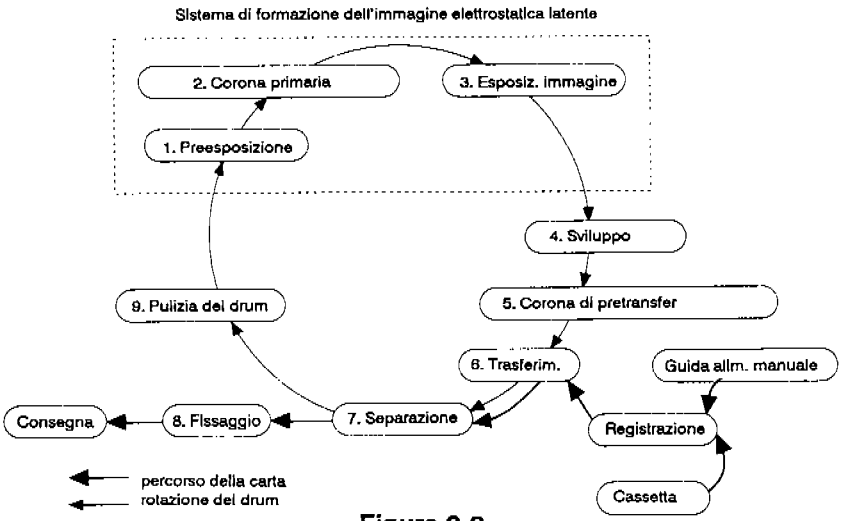


Figura 2-2

Il processo di formazione delle immagini è costituito dalle nove fasi elencate di seguito:

Fase 1	Preesposizione
Fase 2	Corona primaria (c.c. negativa)
Fase 3	Esposizione dell'immagine
Fase 4	Sviluppo (c.a. + c.c. negativa)
Fase 5	Corona di pretransfer (c.a. + c.c. positiva)
Fase 6	Trasferimento (c.c. negativa)
Fase 7	Separazione (c.a. + c.c. positiva)
Fase 8	Fissaggio
Fase 9	Pulizia del drum

Il drum fotosensibile è costituito da due strati: uno strato esterno fotoconduttivo in OPC e uno strato interno conduttivo in alluminio.

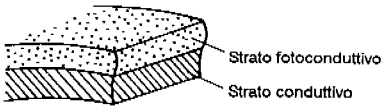


Figura 2-3

B. Sistema di formazione dell'immagine elettrostatica latente

Il sistema consiste di tre fasi durante le quali le aree della superficie del drum che corrispondono alle aree scure del documento vengono lasciate con cariche negative, mentre quelle corrispondenti alle aree chiare del documento vengono liberate dalle cariche negative. Questo provoca la formazione di un'immagine elettrostatica sulla superficie del drum.

Le immagini elettrostatiche formatesi sulla superficie del drum non sono visibili all'occhio umano, per questo motivo vengono definite "immagini elettrostatiche latenti".

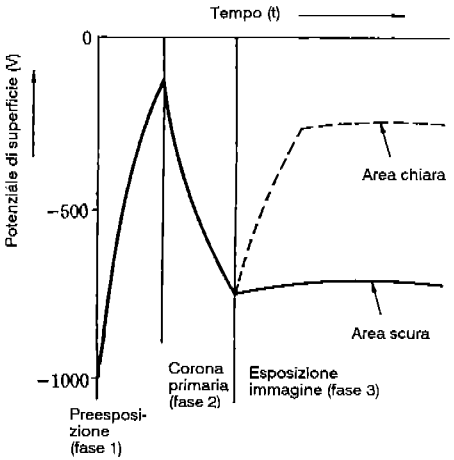


Figura 2-4

K. Fase 9 Pulizia del drum

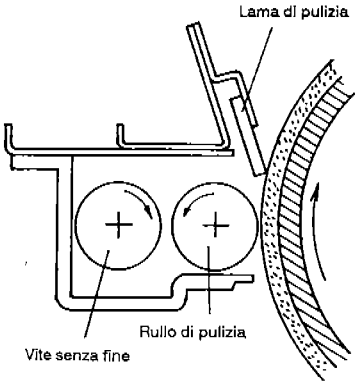


Figura 2-15

La lama di pulizia raschia il toner residuo dalla superficie del drum, in preparazione del ciclo di di copiatura successivo, al fine di garantire la riproduzione di immagini nitide.

Il toner raschiato dalla lama di pulizia viene trasportato nella parte anteriore della macchina dalla vite senza fine e viene raccolto all'interno del drum.

II. PROCESSI AUSILIARI

A. Unghiette di separazione

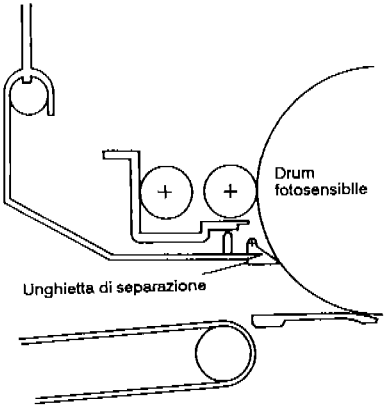


Figura 2-16

Il foglio, se non viene separato dal drum fotosensibile a causa di una cattiva azione della corona di pretransfer o di separazione, tende a proseguire verso il gruppo di pulizia del drum. Per evitare questo inconveniente, nella parte inferiore del gruppo di pulizia del drum sono presenti delle unghiette di separazione che forzano la separazione del foglio dal drum.

B. Filtro dell'ozono

La ventola di aspirazione calore e la ventola del gruppo di trasporto sono dotate di un filtro che impedisce la dispersione dell'ozono che si genera nelle corone.

C. Eliminatore delle cariche elettrostatiche

All'uscita del gruppo di consegna è presente un eliminatore delle cariche elettrostatiche, costituito da una spazzola collegata a terra che elimina le cariche residue.

D. Lampada di esposizione in bianco

La lampada di esposizione in bianco (LED) si illumina quando il drum ruota ed il gruppo di esplorazione avanza senza illuminare il documento; questa operazione elimina le cariche nelle aree non riprodotte sulla superficie del drum, impedendo l'adesione del toner su quelle aree.

Gli stessi LED della lampada si illuminano anche per cancellare le aree che non vengono riprodotte in seguito all'impostazione di diversi rapporti di riproduzione e di dimensioni carta.

CAPITOLO 3

FUNZIONAMENTO E TEMPI

Negli schemi, il simbolo ⊐▮▮▮▮⊏ rappresenta i percorsi dei comandi meccanici, mentre ←—— indica i percorsi dei segnali elettrici.
In questo capitolo, la frase "accendere la macchina" indica lo stato in cui l'interruttore di accensione è sulla posizione ' | " e lo sportello di consegna è chiuso. In questo stato la macchina riceve una tensione di 24V c.c.
I segnali nei circuiti digitali vengono identificati con '1' (alto) e con '0' (basso). La tensione dei segnali dipende dal tipo di circuito.
Quasi tutte le operazioni eseguite dalla macchina sono controllate da microprocessori; dato che il funzionamento interno di questi processori non è di competenza del personale di assistenza, non verrà trattato nel presente manuale. Inoltre, dato che non è prevista la riparazione in campo dei pannelli, questi vengono descritti per mezzo di schemi a blocchi e non di schemi elettrici.
Al fine di fornire una spiegazione esauriente, le parti vengono trattate nel seguente ordine: dai sensori alle porte di ingresso del DC controller, dalle porte di uscita del DC controller ai carichi e infine vengono spiegati i circuiti di controllo e le funzioni minori.

I. FUNZIONAMENTO DI BASE 3-1
II. SISTEMA DI ESPOSIZIONE.....3-16
III. SISTEMA DI FORMAZIONE DELLE IMMAGINI.....3-27
IV. GRUPPO DI PRESA/TRASPORTO CARTA.....3-57
V. ALIMENTAZIONE.....3-92
VI. EDITOR (Gruppo I.E.U.)..... 3-94
VII. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE CARTA..... 3-98
VIII. PAPER DECK-E1..... 3-105
IX. PAPER DECK-D1 3-113
X. MODI PER ASSISTENZA 3-130
XI. AUTO-DIAGNOSI..... 3-158

I. FUNZIONAMENTO DI BASE

A. Sistemi che compongono la macchina

I sistemi che compongono la macchina possono essere suddivisi in quattro blocchi funzionali: il sistema di presa/trasporto carta, il sistema di esposizione, il sistema di formazione delle immagini ed il sistema di controllo.

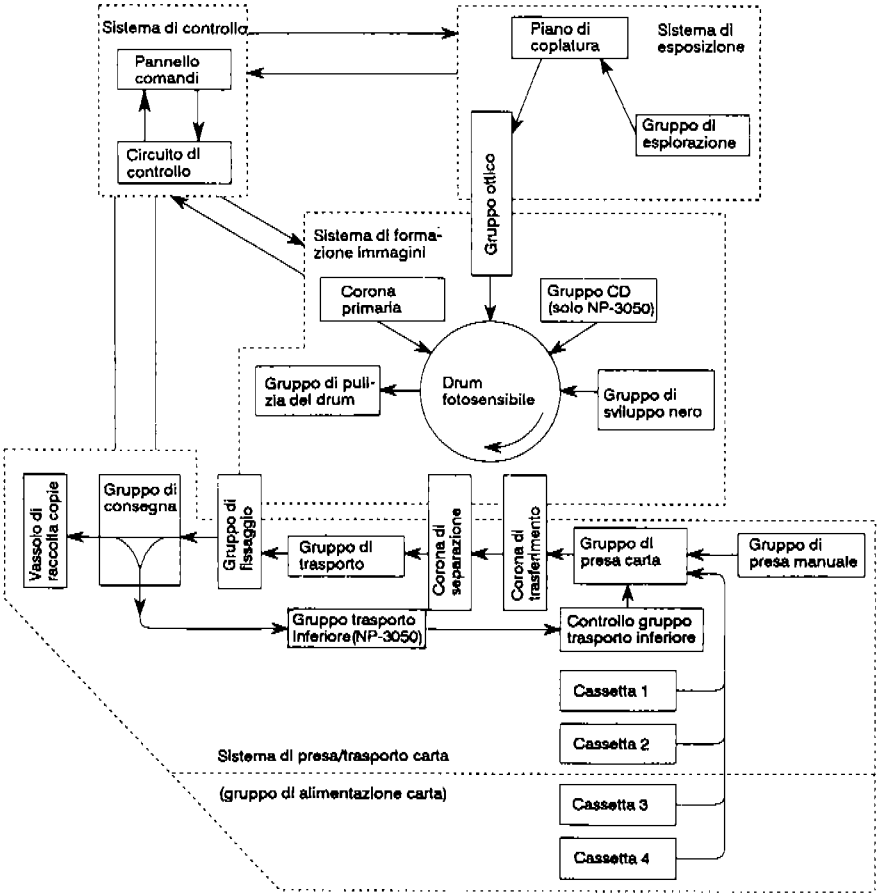


Figura 3-1

B. Circuiti elettrici

La macchina è controllata da tre microprocessori situati sul DC controller, le cui funzioni sono elencate di seguito:

Microprocessore

Q116 (CPU principale)
- Controllo della sequenza di copiatura

Q158 (CPU secondaria)
- Controllo dei motori passo-passo

Q134 (CPU secondaria)
- Controllo della lampada di esposizione in bianco

Gli altri IC del DC controller sono:

IC

Q168, Q163 (porta di I/O)
Q159 (gate array)
- Invio degli impulsi di sincronismo alla CPU
- Espansione delle porte di CPU
- Invio degli impulsi di sincronismo al circuito di attivazione della lampada/HVT

Q135 (IPC)
- Controllo della trasmissione con RDF, sorter e editor (seriale)

Q241 (IC PLL)
- Controllo del motore principale

Q150 (SRAM)
- Serve da espansione memoria

Q161 (EP-ROM)
- Serve da memoria per il programma

Q167 (IC di reset)
- Ripristina la macchina all'accensione
- Ripristina la macchina dopo un errore

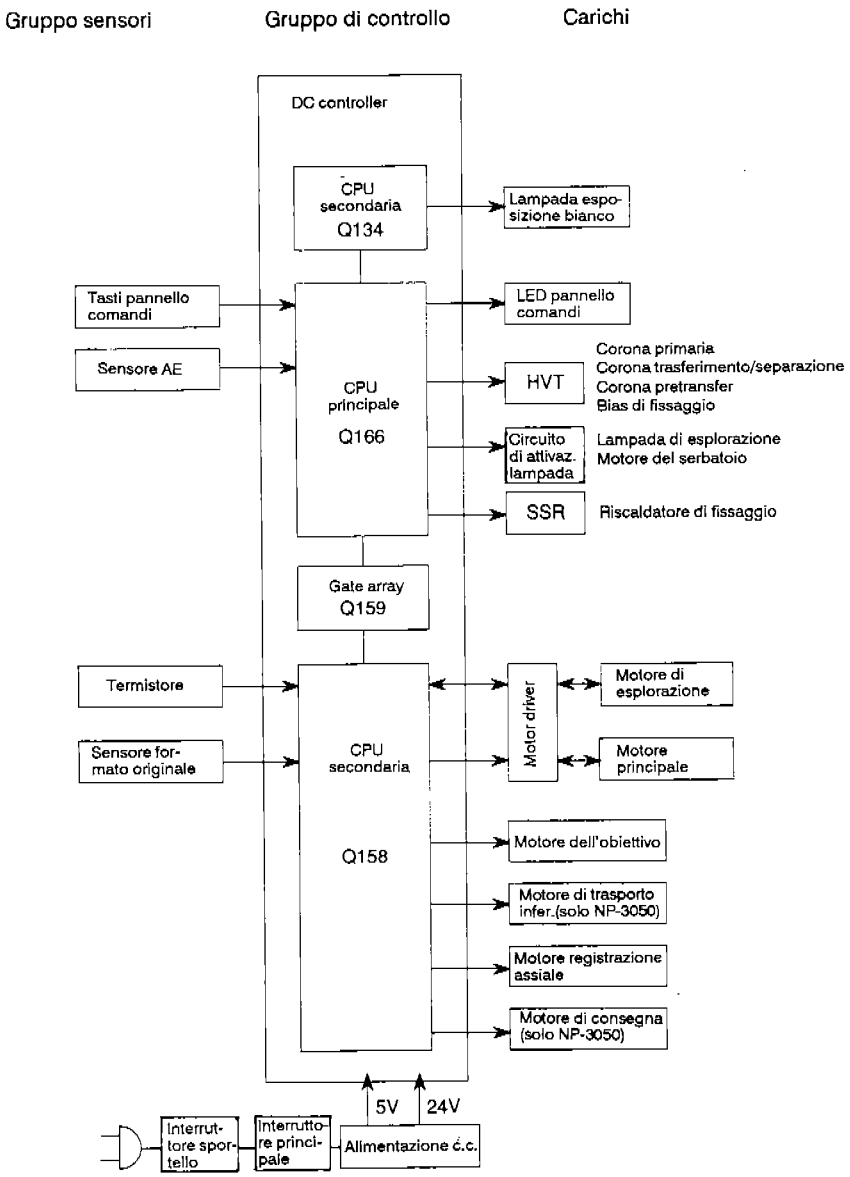

Gruppo sensori
Gruppo di controllo
Carichi
DC controller
CPU secondaria Q134
Lampada esposizione bianco
Tasti pannello comandi
LED pannello comandi
Sensore AE
CPU principale Q166
HVT
Corona primaria
Corona trasferimento/separazione
Corona pretransfer
Bias di fissaggio
Circuito di attivaz. lampada
Lampada di esplorazione
Motore del serbatoio
SSR
Riscaldatore di fissaggio
Gate array Q159
Termistore
Sensore formato originale
CPU secondaria Q158
Motor driver
Motore di esplorazione
Motore principale
Motore dell'obiettivo
Motore di trasporto infer.(solo NP-3050)
Motore registrazione assiale
Motore di consegna (solo NP-3050)
5V
24V
Interruttore sportello
Interruttore principale
Alimentazione c.c.

Figura 3-2

C. Ingressi al DC controller

1. Ingressi al DC controller (1/4)

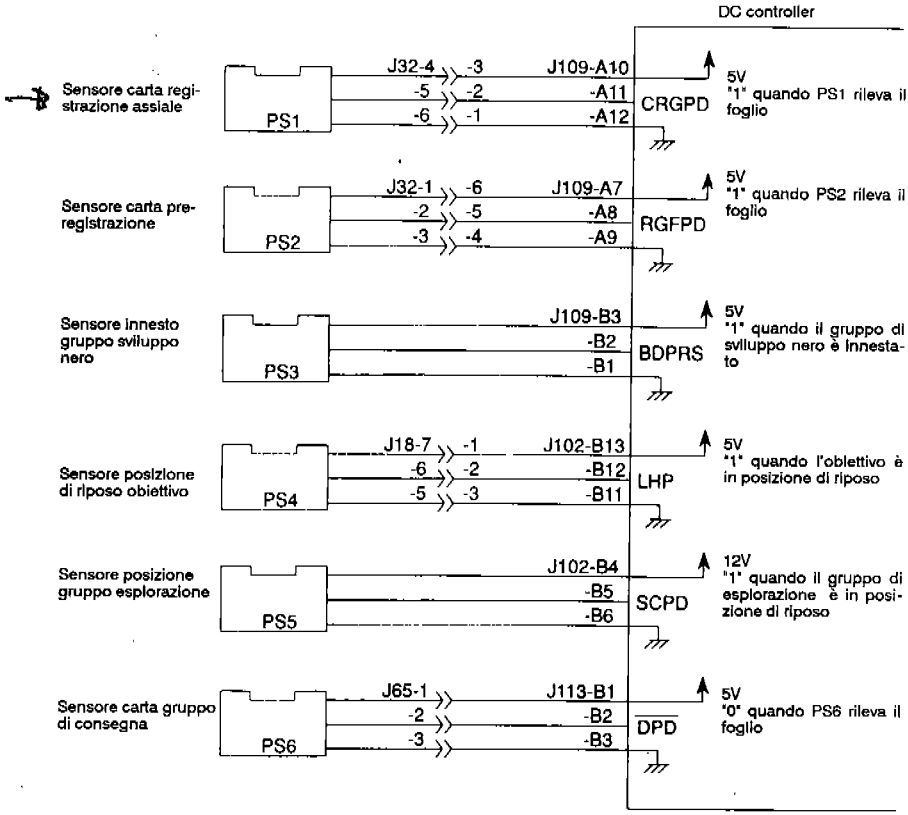


Figura 3-3A

4. Ingressi al DC controller (4/4)

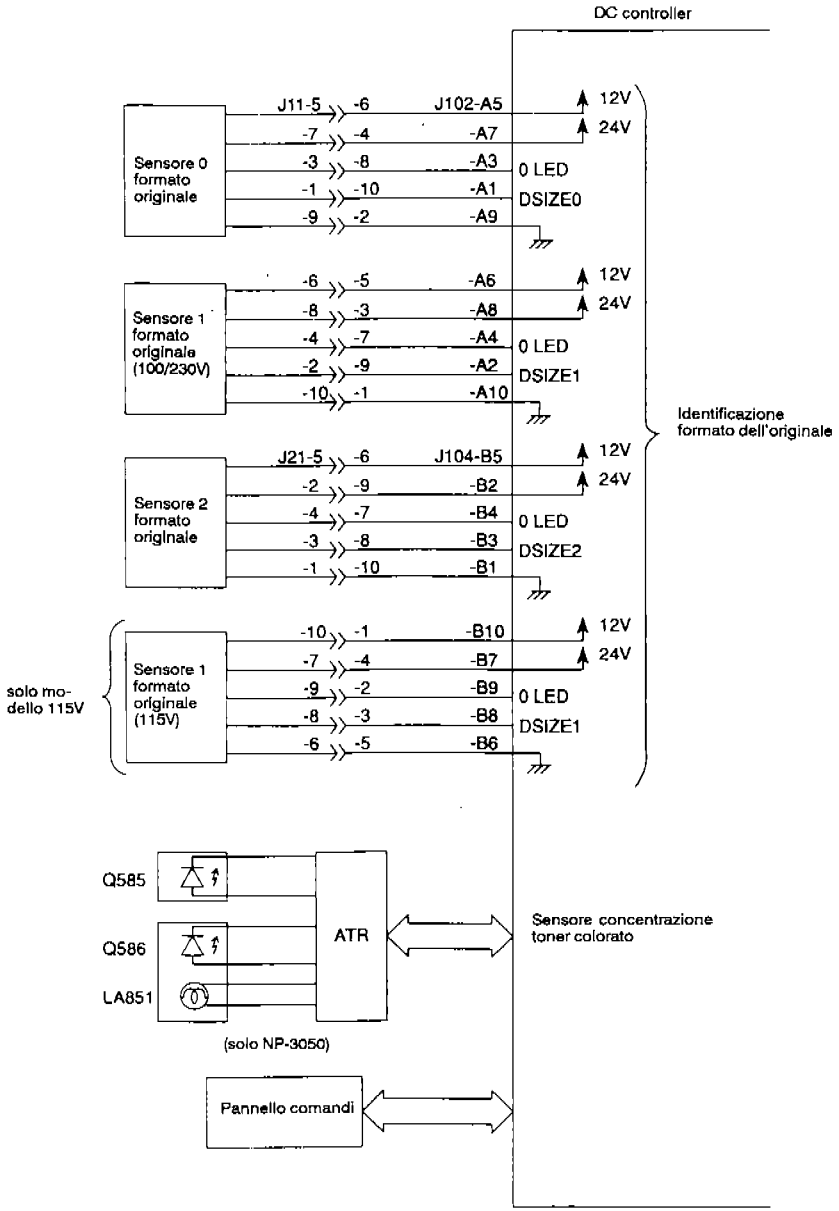


Figura 3-5

D. Uscite dal DC controller

1. Uscite dal DC controller (1/4)

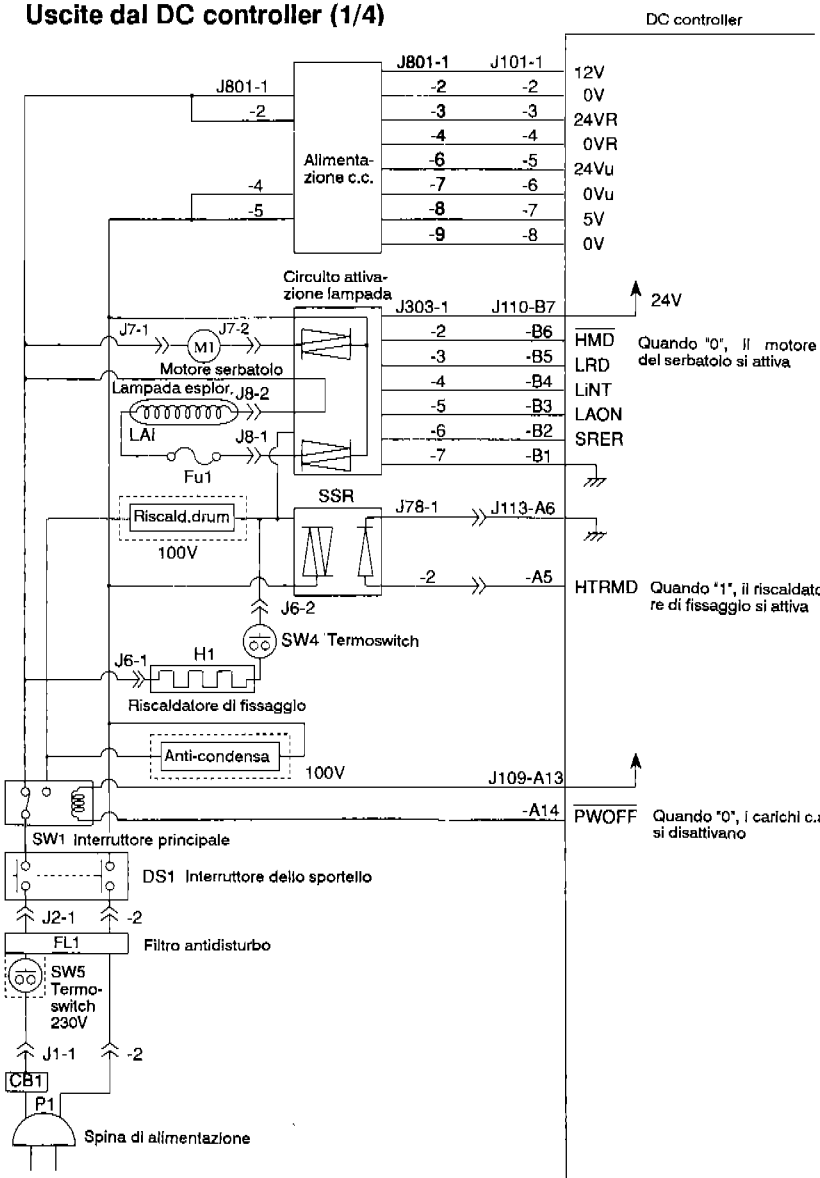


Figura 3-6

2. Uscite dal DC controller (2/4)

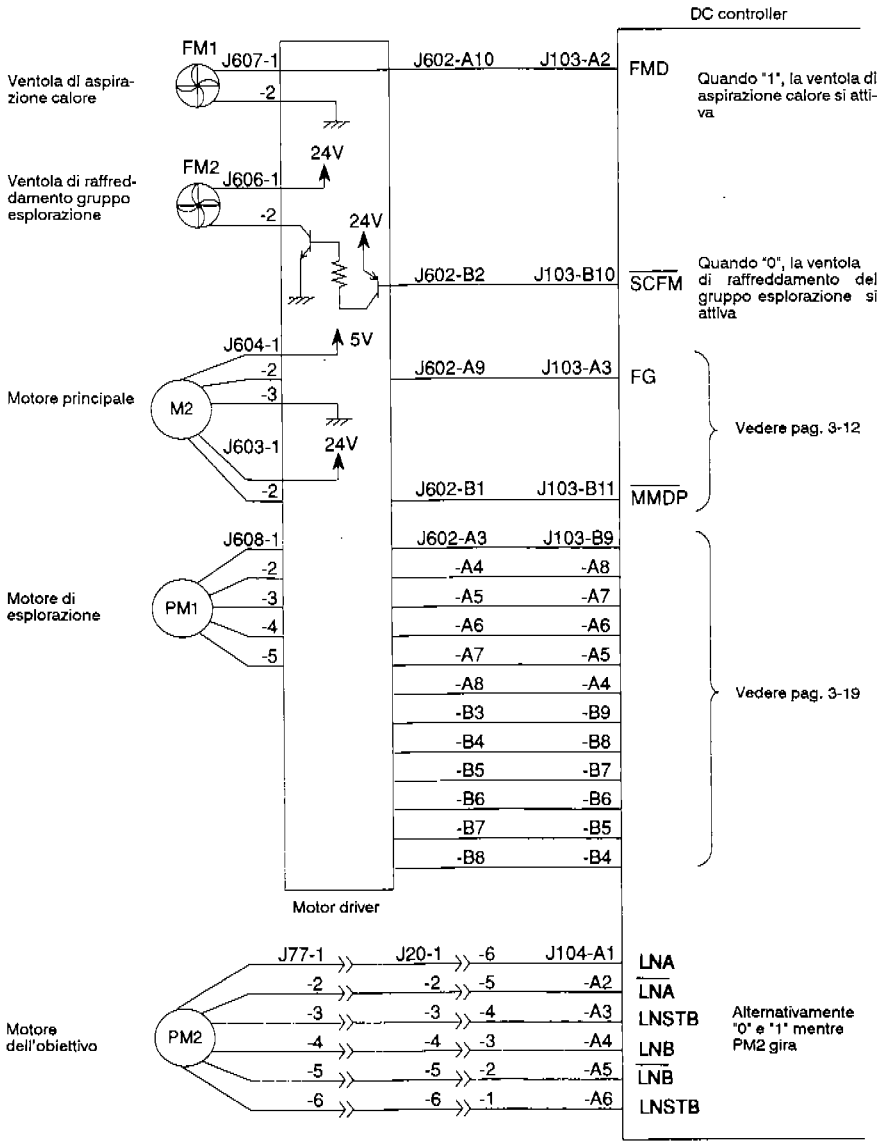


Figura 3-7

3. Uscite dal DC controller (3/4)

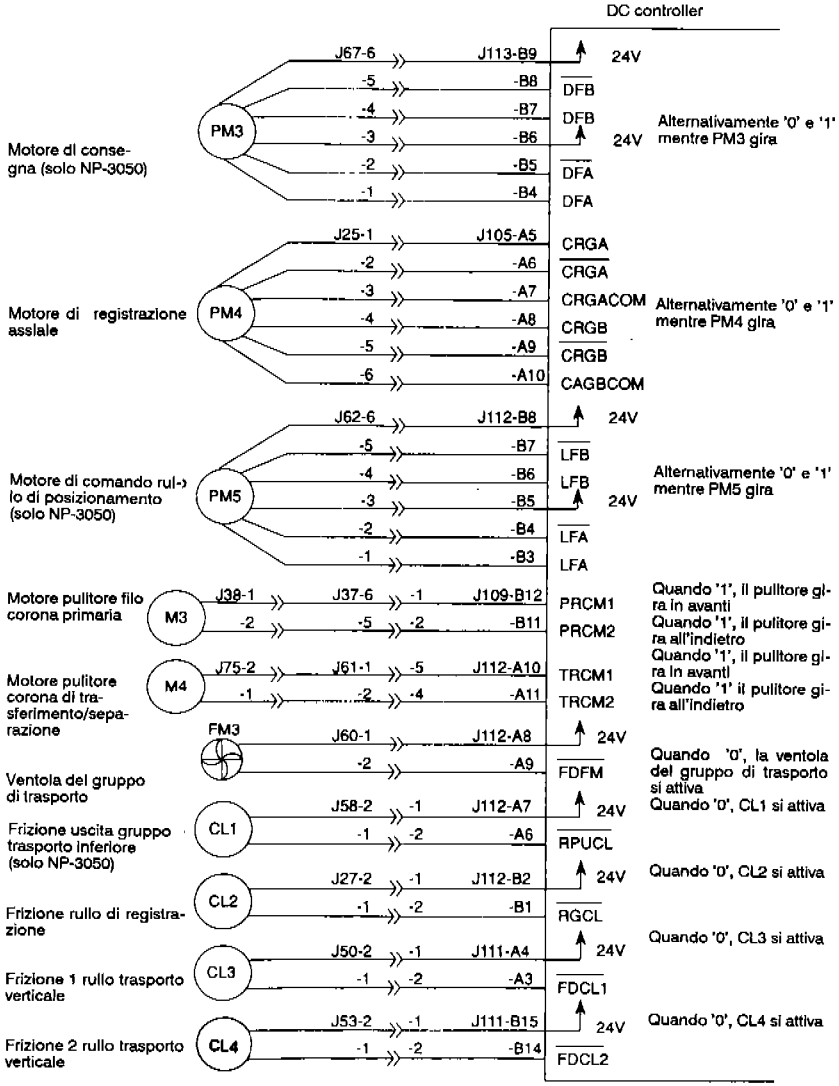


Figura 3-8

4. Uscite dal DC controller (4/4)

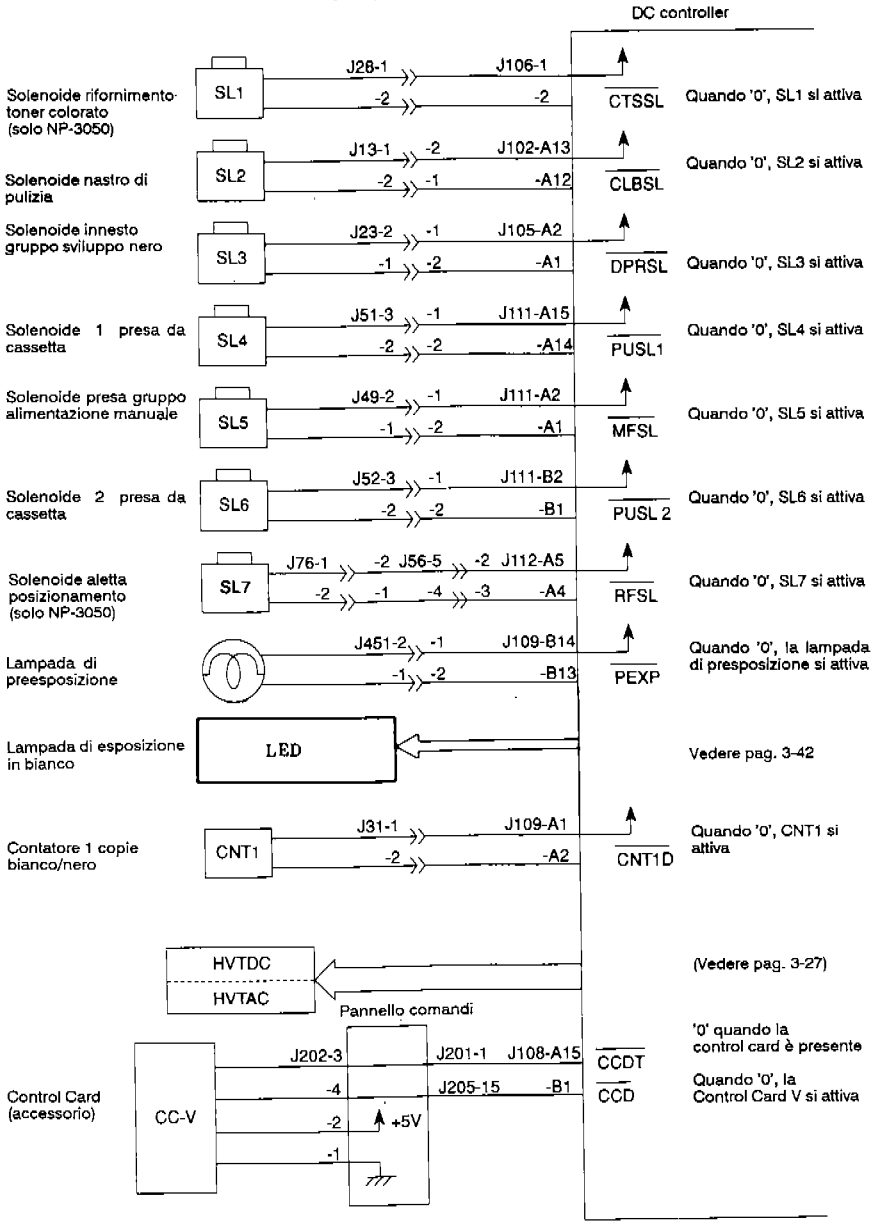


Figura 3-9

E. Controllo del motore principale

1. Descrizione

La fotocopiatrice viene controllata principalmente da un motore c.c. (M2).

La Figura 3-10 mostra il circuito di controllo del motore principale, le cui funzioni sono riassunte di seguito:

i. Attivazione e disattivazione del motore principale.

ii Mantenimento della rotazione del motore principale a una velocità costante.

Il motore principale incorpora un circuito FG (generatore di frequenza) che genera impulsi di sincronismo con una frequenza pari al numero dei giri del motore. Tramite questi impulsi di sincronismo (segnale FG) inviati all'IC PLL (Q241), il motore principale viene fatto girare ad una velocità costante indipendentemente dal rapporto di riproduzione selezionato.

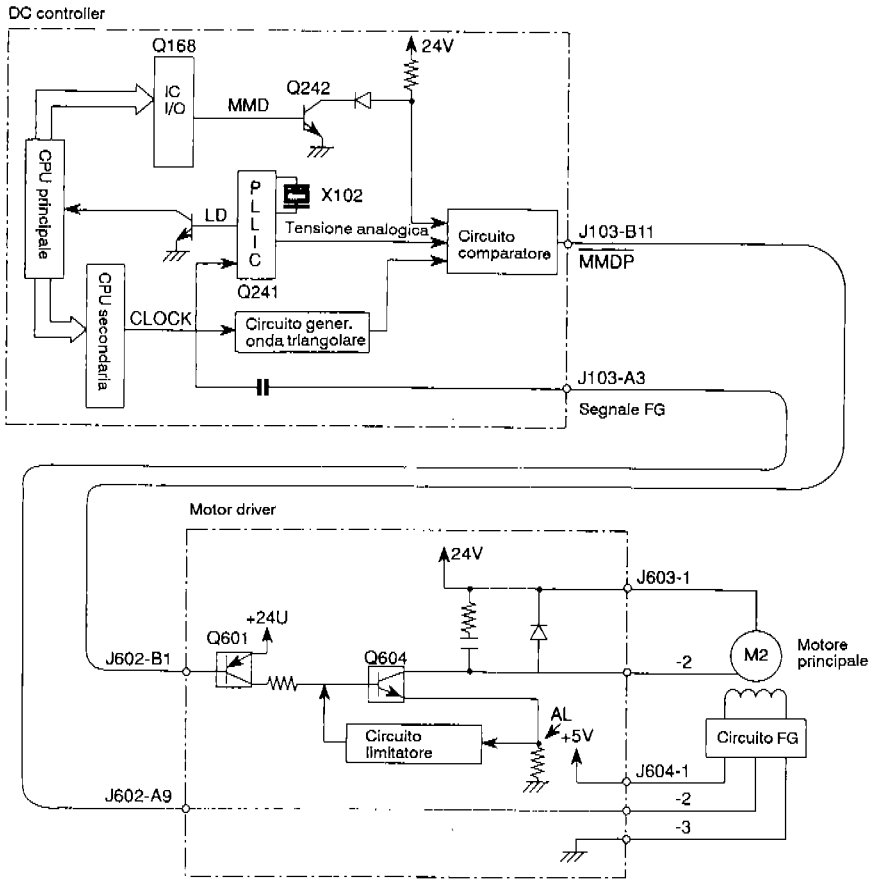


Figura 3-10

2. Funzionamento del circuito

a. Attivazione/disattivazione

L'IC della porta di I/O (Q168) del DC controller genera 'MMD = 1'.

⇓

Il circuito comparatore riceve una tensione di riferimento.

⇓

Il DC controller genera il segnale impulsivo (MMDP).

⇓

Il motore principale gira.

b. Rotazione costante

La velocità del motore principale oscilla.

⇓

Viene inviato un segnale FG al DC controller, che rappresenta la fluttuazione della velocità.

⇓

Il segnale di riferimento ed il segnale FG vengono messi a confronto dall'IC PLL e viene generata una tensione analogica pari al risultato ottenuto.

⇓

Il rapporto di MMPD viene variato dall'onda triangolare e dalla tensione analogica.

⇓

Il periodo durante il quale il motore principale riceve tensione viene variato.

⇓

L'oscillazione della velocità del motore principale viene corretta.

c. Protezione da sovraccarico
Se si verifica un sovraccarico nel motore quando è attivato (MOTORON) o bloccato (MOTORLOCK), si verifica quanto segue:

La corrente tramessa dal motore principale aumenta.

⇓

La corrente di alimentazione (AL) inviata al circuito limitatore supera i 4,8 A.

⇓

Q604 si disattiva in risposta alla corrente ricevuta dal circuito limitatore.

⇓

Il motore principale non riceve più tensione.

d. Rilevazione degli errori
Se il motore principale non gira alla velocità corretta, il segnale inviato alla CPU principale va a '1'. Se questa condizione dura per uno o più secondi, sul display viene visualizzato 'E010'.

F. Sequenza di funzionamento

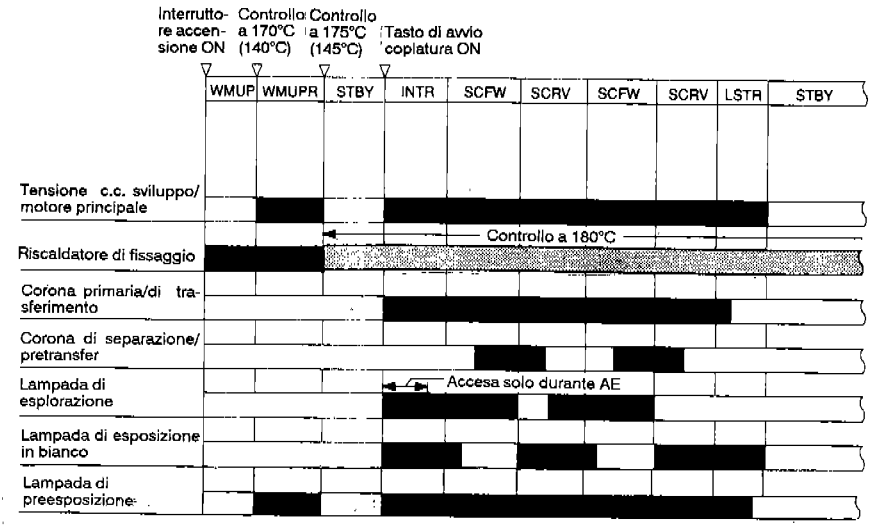


Figura 3-11

Periodo		Descrizione	Osservazioni
WMUP (riscaldamento)	Da quando la macchina viene accesa a quando la temperatura del rullo di fissaggio raggiunge i 170°C (140°C)	Attende fino all'avvenuto riscaldamento del rullo di fissaggio	Riscaldatore di fissaggio attivato
WMUPR (rotazione di riscaldamento)	Da quando la temperatura del rullo di fissaggio raggiunge i 170°C (140°C) a quando raggiunge i 175°C (145°C)	Uniforma la temperatura del rullo di fissaggio	
INTR (rotazione iniziale)	Da quando si preme il tasto di avvio copiatura a quando il gruppo di esplorazione inizia il movimento in avanti	Stabilizza la sensibilità del drum in preparazione del ciclo di copiatura	
		Sposta il gruppo di esplorazione in avanti di circa 70 mm per misurare la densità dell'originale, quindi sposta il gruppo di esplorazione all'indietro	Solo quando è attivo il modo AE

Tabella 3-1a

Periodo		Descrizione	Osservazioni
SCFW (avanzamento gruppo esplorazione)	Quando il gruppo di esplorazione avanza • La distanza percorsa dal gruppo di esplorazione varia a seconda del formato della cassetta e del rapporto di riproduzione selezionati • La velocità dello spostamento del gruppo di esplorazione varia a seconda del rapporto di riproduzione selezionato	La lampada di esplorazione illumina l'originale e l'immagine riflessa viene proiettata sul drum fotosensibile dagli specchi e dall'obiettivo	Viene generato il segnale di registrazione ed il foglio viene trasportato al gruppo di trasferimento
SCRV (ritorno gruppo esplorazione)	Quando il gruppo di esplorazione si sposta all'indietro	Riporta il gruppo di esplorazione alla posizione di riposo in preparazione del successivo ciclo di copiatura	
LSTR (ultima rotazione)	Da quando il foglio è passato oltre il sensore dopo che SCRV si è concluso a quando sono trascorsi circa 0,8 secondi	Pulisce con un processo elettrostatico la superficie del drum	Consegna l'ultima copia
STBY (attesa)	Da quando LSTR e WMUPR si concludono a quando viene premuto il tasto di avvio copiatura o quando la macchina viene spenta	Attende la pressione del tasto di avvio copiatura o di un altro tasto	

Tabella 3-1b

Nota:
La temperatura del rullo di fissaggio durante la rotazione di riscaldamento può essere impostata tra '140°C - 145°C' e '170°C - 175°C'.

II. SISTEMA DI ESPOSIZIONE

A. Variazione del rapporto di riproduzione

Il rapporto di riproduzione della dimensione parallela all'asse del drum viene variato tramite lo spostamento dell'obiettivo da parte del relativo sistema di comando. Questa operazione varia anche la distanza relativa tra l'obiettivo e l'originale e tra l'obiettivo e la superficie del drum fotosensibile, nonché la distanza focale in base al rapporto di riproduzione selezionato.

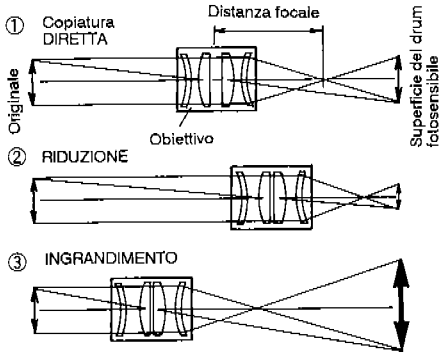


Figura 3-12

Il rapporto di riproduzione della dimensione perpendicolare all'asse del drum viene modificato dal sistema di comando del gruppo di esplorazione, che varia la velocità relativa dello spostamento in avanti del gruppo di esplorazione e la velocità di rotazione del drum fotosensibile (velocità per la formazione delle immagini).

La velocità di rotazione del drum rimane invariata; quindi, le copie vengono ridotte quando la velocità di avanzamento del gruppo di esplorazione aumenta e ingrandite quando la velocità è ridotta.

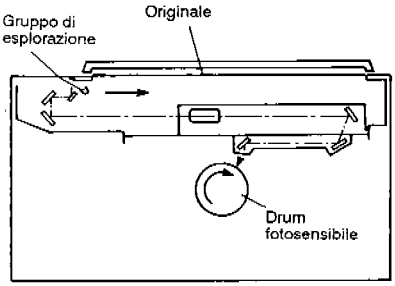


Figura 3-13

B. Sistema di comando dell'obiettivo

1. Descrizione

Il gruppo dell'obiettivo è comandato dal motore PM2.

Quando la macchina viene accesa, il motore PM2 gira sempre all'indietro, portando l'obiettivo al punto in cui la piastra attuatrice (Figura 3-14) attua il sensore della posizione di riposo dell'obiettivo (PS4). Quando l'obiettivo raggiunge la posizione di riposo, il motore PM2 inizia a girare in avanti, quindi si ferma quando viene generato un determinato numero di impulsi da quando la piastra attuatrice si stacca dal sensore della posizione di riposo. A questo punto l'obiettivo è posizionato per la copiatura diretta.

Per portare l'obiettivo alla posizione per l'ingrandimento (ad esempio da riduzione a copiatura diretta, 1:1), il motore gira dapprima all'indietro per posizionare l'obiettivo oltre la posizione corrispondente al rapporto di riproduzione selezionato, quindi il motore torna a girare in avanti, per posizionare l'obiettivo al punto corretto. In altre parole, la rotazione in avanti del motore garantisce un corretto posizionamento dell'obiettivo.

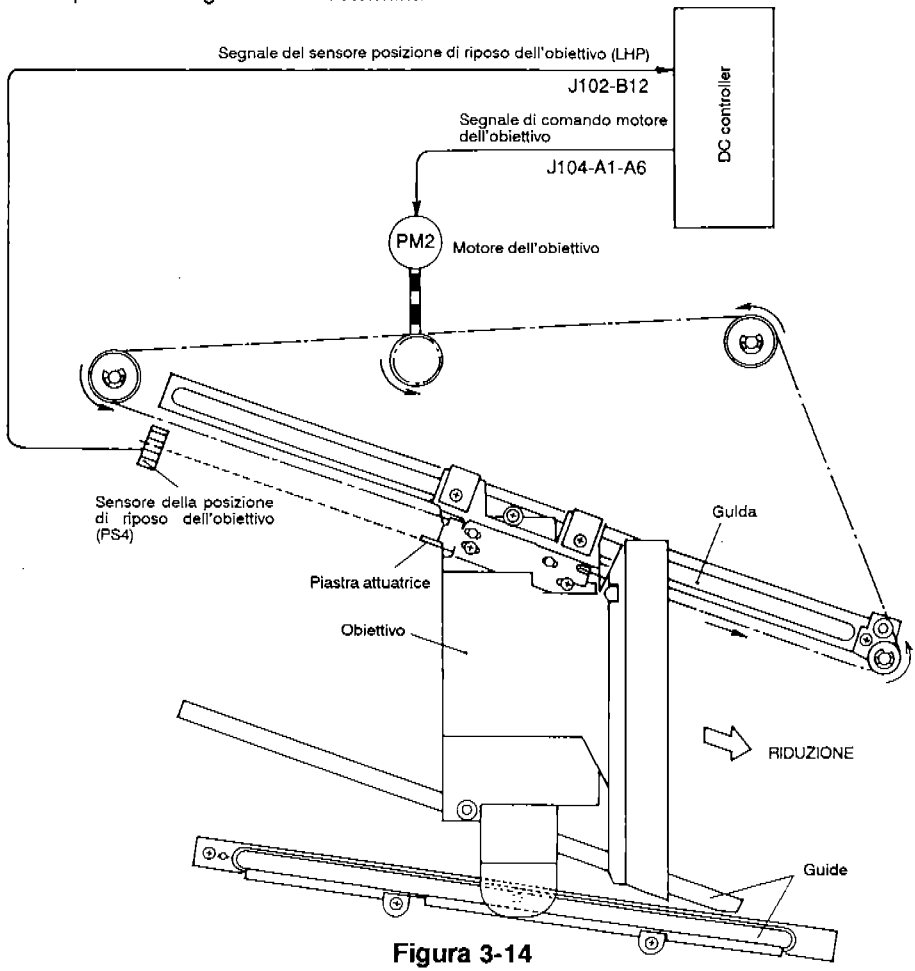


Figura 3-14

2. Circuito di comando del motore dell'obiettivo

Il motore dell'obiettivo è un motore passo-passo comandato dal segnale LNSTB e dai segnali impulsivi LNA, LNA, LNB, LNB.

Il motore viene alimentato a 24V per eseguire lo spostamento dell'obiettivo.

Quando il motore è fermo, riceve una tensione di 5V per mantenere in posizione l'obiettivo.

a. Quando il motore dell'obiettivo è fermo

Il motore si ferma, LNA, LNA, LNB e LNB vanno a '0', per mantenere la posizione dell'obiettivo.

b. Quando il motore dell'obiettivo è in funzione

Il motore inizia a girare quando riceve gli impulsi applicati in sequenza ad ogni fase.

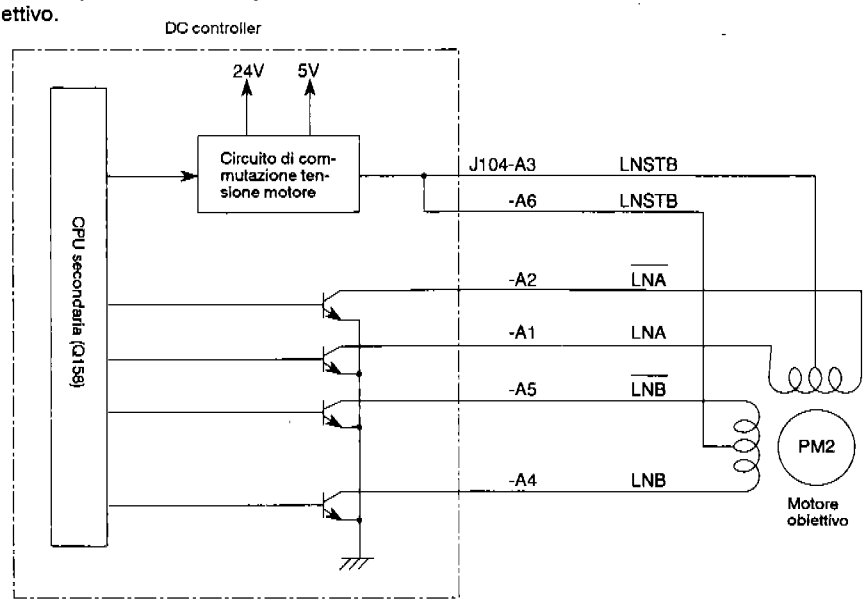


Figura 3-15

b. Identificazione del bordo di testa dell'originale

1) Il gruppo di esplorazione di sposta in avanti dalla posizione di riposo.

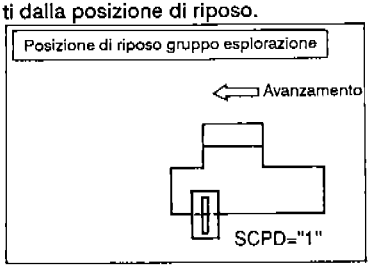
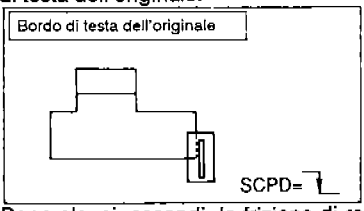


Figura 3-20

2) Il punto rappresentato da SCPD (⌐) viene utilizzato come posizione del bordo di testa dell'originale.



■ Dopo alcuni secondi, la frizione di registrazione si attiva (variabile nel modo per assistenza).

Figura 3-21

c. Identificazione della posizione per la scansione AE

1) Il gruppo di esplorazione avanza oltre il bordo di testa dell'originale.

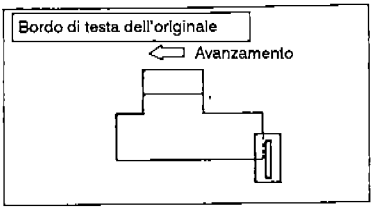


Figura 3-22

2) Il punto raggiunto dopo un avanzamento di 70 mm viene utilizzato come riferimento per la scansione AE.

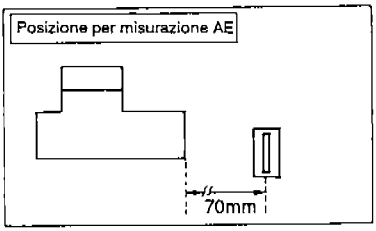


Figura 3-23

3. Sequenza di funzionamento (gruppo di esplorazione)

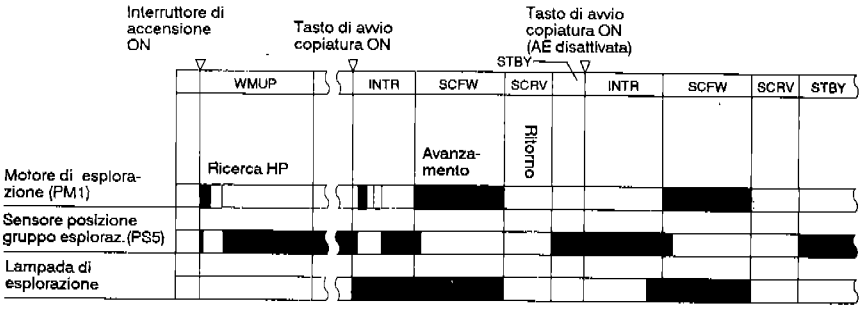


Figura 3-24

4. Scansione nel modo di separazione su due pagine (valore del contatore: 2)

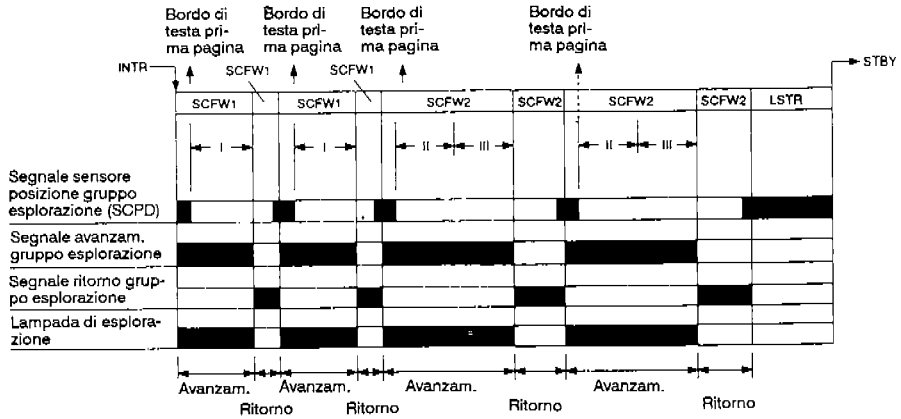


Figura 3-25

Gli intervalli rappresentati da I, II e III si basano sul bordo di testa della prima pagina, vale a dire il fronte di caduta di PS5.

I: La distanza percorsa dal gruppo di esplorazione dal bordo di testa dell'originale è determinata dal formato della cassetta, come avviene nei normali cicli di copiatura.

II. Come I; tuttavia, se la distanza percorsa dal gruppo di esplorazione è '210 mm; 216 mm'o più, come bordo di testa della seconda pagina viene identificato '210 mm/216 mm'. Se la distanza è '210 mm/216 mm' o inferiore, come bordo di testa della seconda pagina viene identificato il punto in cui il gruppo di esplorazione inizia il movimento di ritorno al punto I.

III. Come I.

Nota:
Il gruppo di esplorazione non può essere spostato per più di 432 mm dal bordo di testa dell'originale (fronte di caduta di PS5); inoltre, la distanza è limitata dal rapporto di riproduzione impostato. Se è impostato un ingrandimento del 200%, il gruppo di esplorazione può essere spostato per una distanza massima di 216 mm.

D. Controllo dell'identificazione del formato dell'originale

1. Descrizione

La macchina è dotata di un sistema di selezione automatica della carta e di un sistema di selezione automatica del rapporto di riproduzione. Per utilizzare questi sistemi, è necessario che venga identificato il formato dell'originale.

La Figura 3-26 mostra i tre circuiti dei sensori degli originali presenti sotto il vetro del piano di copiatura.

Quando il coperchio del piano di copiatura viene abbassato, le uscite dei circuiti dei sensori dell'originale vengono controllate dal DC controller e i valori rilevati vengono utilizzati per identificare il formato dell'originale (A3, B4, A4 o B5 - formati standard).

I circuiti illuminano l'originale tramite dei LED e la luce riflessa viene controllata dai fototransistor, i cui segnali vengono trasmessi al DC controller.

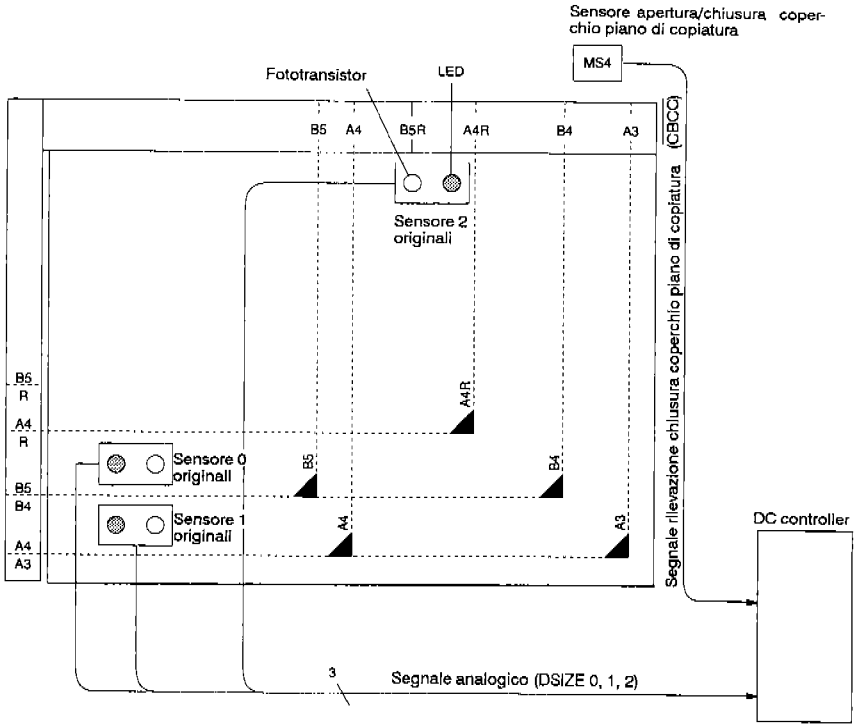


Figura 3-26

III. SISTEMA DI FORMAZIONE DELLE IMMAGINI

A. Descrizione

Il sistema di formazione delle immagini della fotocopiatrice è costituito dalle parti mostrate nella Figura 3-29. Le funzioni del sistema sono le seguenti:

- Controllo dell'intensità della lampada di esplorazione
- Controllo della lampada di esposizione in bianco
- Controllo della corrente della corona primaria/di trasferimento
- Controllo della corrente della corona di pretransfer/separazione
- Controllo del bias di sviluppo

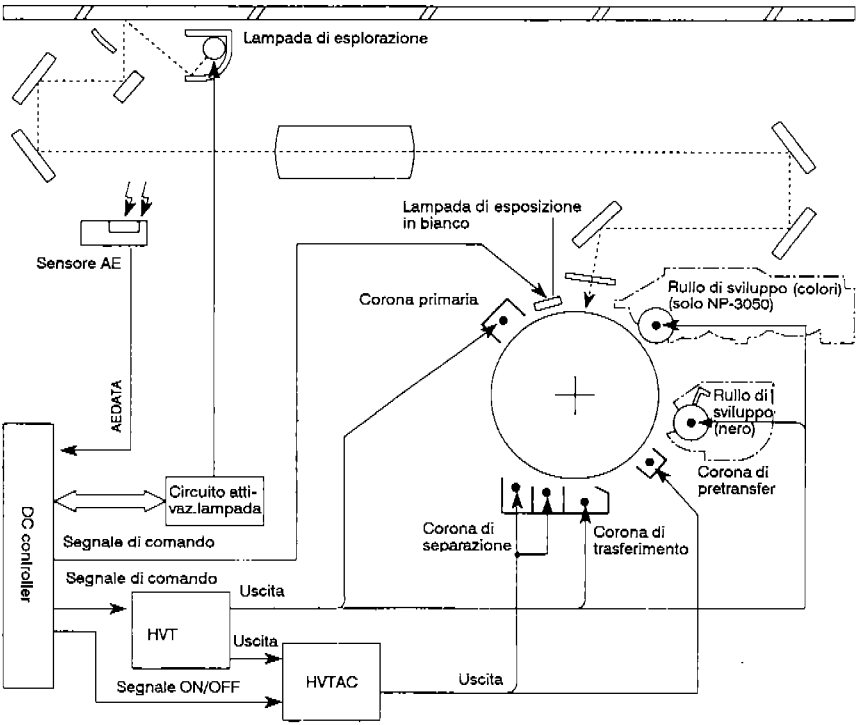


Figura 3-29

B. Diagramma dei tempi (sistema di formazione delle immagini)

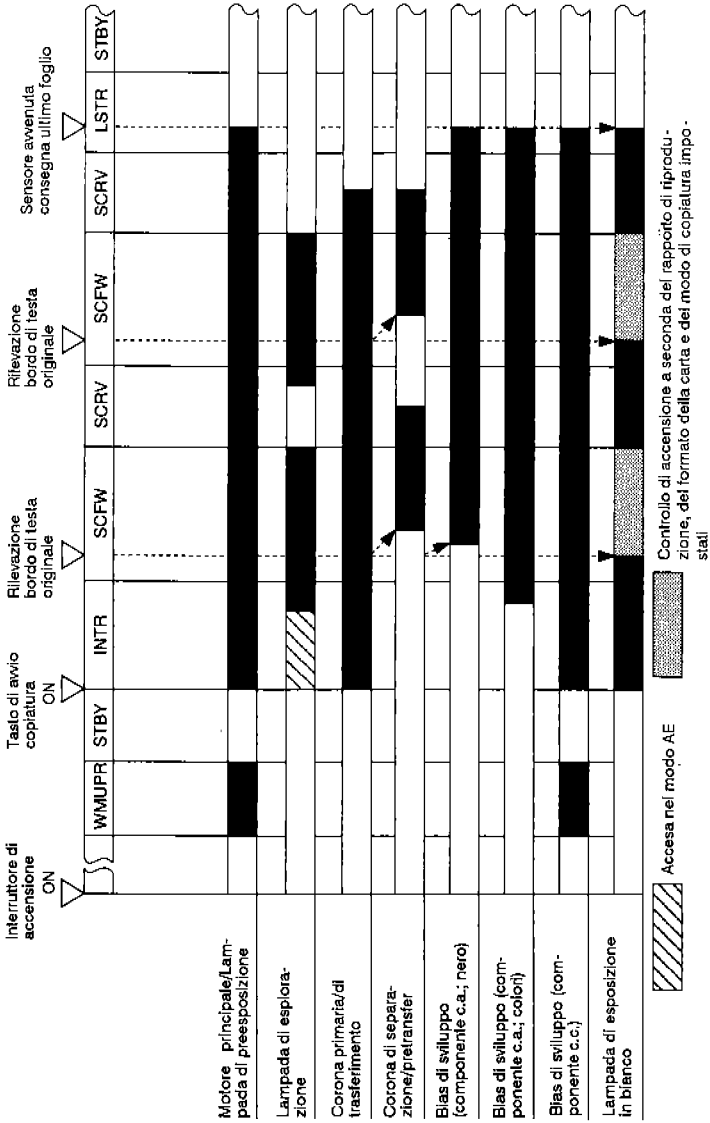


Figura 3-30

F. Controllo del bias di sviluppo

1. Descrizione

La Figura 3-37 mostra il circuito che controlla il bias di sviluppo. Le funzioni del circuito sono le seguenti:

- Attivazione e disattivazione della componente c.a. del bias di sviluppo
- Attivazione e disattivazione della componente c.c. del bias di sviluppo
- Controllo del livello di tensione della componente c.c. del bias di sviluppo

Questi controlli vengono eseguiti per mezzo dei seguenti due segnali:

- Segnale di uscita della componente c.a. di sviluppo (HVBAC)
- Segnale di controllo del livello della componente c.c. di sviluppo (HVBDC)

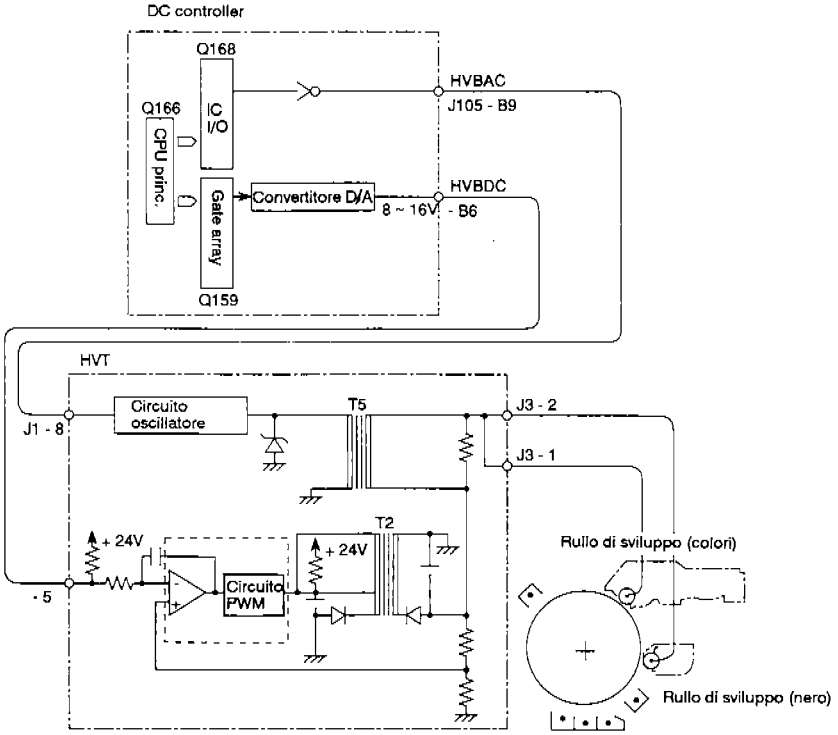


Figura 3-37

2. Funzionamento

a. Controllo dell'attivazione/disattivazione

(Componente c.a. del bias di sviluppo)

HVBAC viene generato.

⇓

Gli impulsi vengono generati dal circuito oscillatore.

⇓

Il trasformatore ad alta tensione (T5) per la componente c.a. viene comandato e viene generata tensione c.a.

(Componente c.c. del bias di sviluppo)

L'uscita del gate array genera HVBDC a 8 o 16V.

⇓

Gli impulsi vengono generati dal circuito PWM.

⇓

L'HVT (T2) per la componente c.c. si attiva e viene generata tensione c.c.

b. Controllo del livello di tensione della componente c.c.
Il livello della componente c.c. viene variato in base all'impostazione eseguita col modo per assistenza e col modo utente.

La frequenza dell'impulso generato dal gate array (Q159) nel DC controller varia.

⇓

Il livello di HVBDC varia.

⇓

L'uscita del circuito PWM varia.

⇓

L'uscita dell'HVT (T2) per la componente c.c. viene controllata.

3. Regolazioni

La Tabella 3-4 mostra gli elementi che possono essere regolati nel modo per assistenza con il circuito di controllo del bias di sviluppo. Prima di eseguire le regolazioni, assicurarsi che il valore del sistema di correzione della densità di copiatura (* 4 * nel modo asterisco) sia al centro.

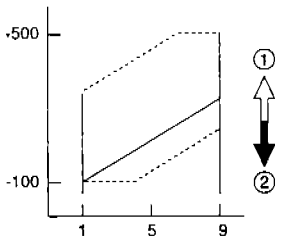
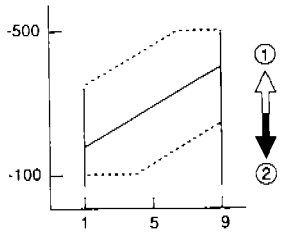
Elemento	Regolazione	Descrizione	Osservazioni
* 3 * BIAS_BK	Bias di sviluppo (componente c.c.; copia in bianco e nero)	Bias di sviluppo (componente c.c.)  Tasto di correzione della densità di copiatura	1 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, la componente c.c. del bias di sviluppo per la copiatura in bianco e nero aumenta e la copia risulta più chiara. 2 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, la componente c.c. del bias di sviluppo per la copiatura in bianco e nero diminuisce e la copia risulta più scura.
* 3 * BIAS_C	Bias di sviluppo (componente c.c.; copia a colori; solo NP-3050)	Bias di sviluppo (componente c.c.)  Tasto di correzione della densità di copiatura	1 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, la componente c.c. del bias di sviluppo per la copiatura a colori aumenta e la copia risulta più chiara. 2 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, la componente c.c. del bias di sviluppo per la copiatura a colori diminuisce e la copia risulta più scura.

Tabella 3-4

G. Lampada di esposizione in bianco

1. Descrizione

La lampada di esposizione in bianco illumina le aree della superficie del drum per eliminare le cariche sulle aree non riprodotte in base al modo di copiatura impostato.

La lampada di esposizione in bianco è costituita da una serie di 124 LED.

Quando il drum gira e l'originale non è illuminato, tutti i 124 LED della lampada di esposizione in bianco sono accesi.

Quando il documento è illuminato, i LED vengono accesi e spenti a seconda del formato e dei modi di copiatura selezionati.

I due LED posti alle due estremità sono comandati staticamente e rimangono sempre accesi durante la rotazione del drum. Tutti gli altri LED sono disposti in una matrice e sono controllati dinamicamente.

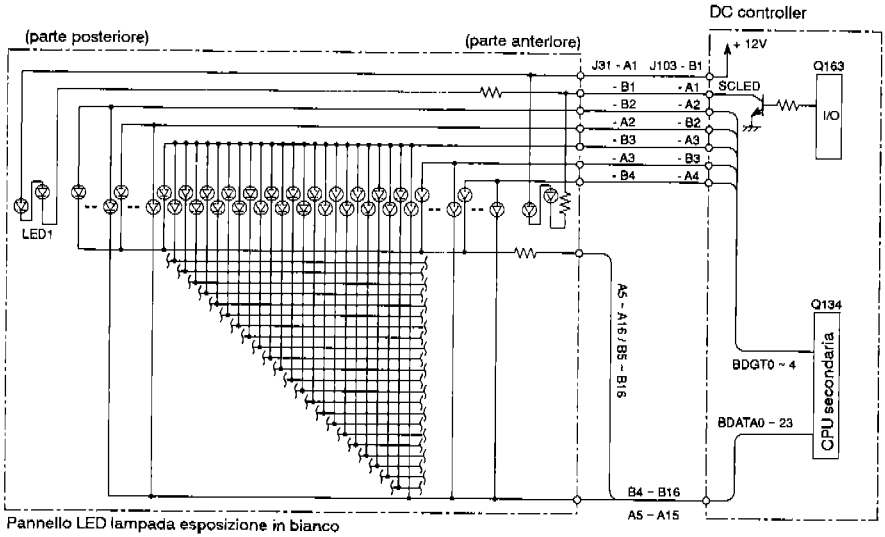


Figura 3-38

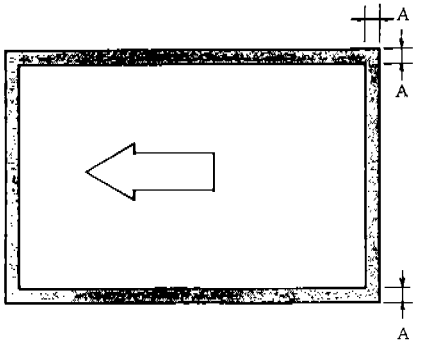
2. Controllo dei LED

a. Controllo durante la riduzione
Mentre l'originale è illuminato durante la copiatura in riduzione, un numero di LED (posteriori) corrispondente al rapporto di riproduzione selezionato si illumina per eliminare le aree non riprodotte. Se è impostato un rapporto di riproduzione del 90%, ad esempio, si accendono 15 LED all'estremità posteriore.

b. Controllo durante la copiatura diretta
Mentre l'originale è illuminato durante la copiatura nel modo diretto, un numero di LED corrispondente al formato cassetta selezionato si illumina, per eliminare le cariche sulla parte di drum non a contatto del foglio.
Quando si utilizza un rapporto di riproduzione fisso o un foglio di formato standard nel modo di copiatura diretta, nella parte anteriore e posteriore dell'immagine viene creata un'area non riprodotta con una larghezza di circa 2,0 mm.

c. Controllo nel modo di copiatura con soppressione dei bordi
I LED vengono accesi in modo da creare un'area non riprodotta con una larghezza di circa 7 mm sui lati del foglio.

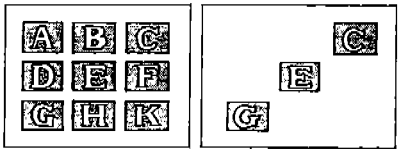
Nota:
Nel modo manuale, il sistema di soppressione dei bordi è controllato sulla base del 'formato massimo' (297x432 mm) indipendentemente dal formato carta selezionato.
Se si utilizza la cassetta universale senza specificare il formato carta, la soppressione dei bordi del foglio viene impostata sulla base del formato carta più grande che può essere contenuto nella cassetta.



A = circa 7 mm

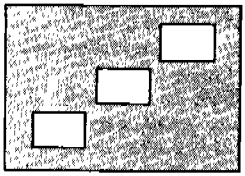
Figura 3-39

d. Controllo nel modo di specifica delle aree e di conversione immagine
Mentre l'originale è illuminato nel modo di conversione immagine, i LED si illuminano in base alla grandezza e alla posizione dell'area specificata e all'impostazione del modo di conversione immagine.
Se si specifica l'area mostrata in (A) nella Figura 3-40 per eseguire una copia come mostrato in (B) nel modo di conversione immagine, i LED si accendono in modo tale che il toner non si depositi sulle aree grige mostrate nella Figura 3-42.



(A) Originale (B) Copia

Figura 3-40



Area coperta dal LED

Figura 3-41

Per eseguire una copia nel modo di conversione immagine in cui le immagini C, E e G dell'originale mostrato nella Figura 3-40 (A) risultino nere e l'area restante rossa, si utilizza il modo di copiatura in sovrapposizione, con il quale l'originale viene illuminato due volte per ogni copia.

Quando l'originale viene illuminato per la prima volta, i LED corrispondenti alle aree grige mostrate nella Figura 3-41 si illuminano e viene eseguito lo sviluppo nero.

Quando l'originale viene illuminato per la seconda volta, i LED corrispondenti alle aree grige della copia mostrata nella Figura 3-42 si illuminano e viene eseguito lo sviluppo rosso.

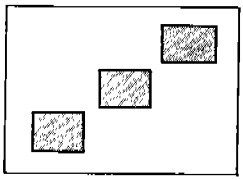


Figura 3-42

H. Gruppo di sviluppo/ Gruppo di pulizia

1. Descrizione

Il gruppo di sviluppo nero e il gruppo CD vengono bloccati o liberati dalla frizione del gruppo di sviluppo nero.

Quando il gruppo di sviluppo nero è bloccato, il gruppo CD è sbloccato, e viceversa.

Il gruppo di sviluppo nero, il gruppo CD e il gruppo di pulizia del drum sono comandati dal motore principale tramite gli ingranaggi del drum.

Il toner di scarto raschiato dalla lama di pulizia viene trasportato e raccolto nel drum fotosensibile.

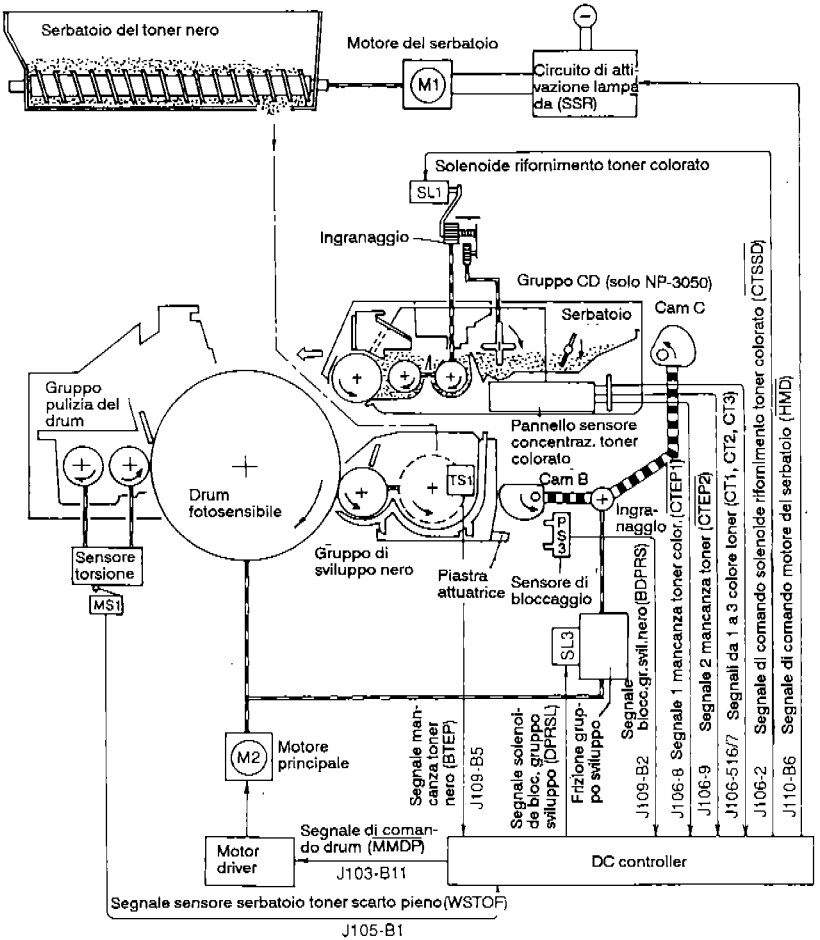


Figura 3-43

2. Controllo e rifornimento del toner nero

Il livello del toner nero nel gruppo di sviluppo nero è controllato dal sensore del toner (TS1).

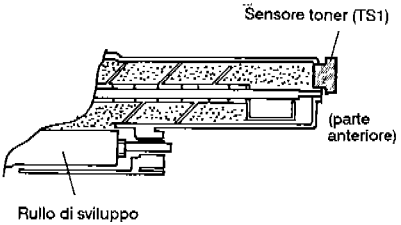


Figura 3-44 (Vista dall'alto)

Il sensore del toner è un oscillatore piezoelettrico. Quando il toner finisce, l'oscillatore oscilla a diversi kHz, mandando a '0' il sensore. Quando il toner è presente, l'oscillazione si ferma e il sensore va a '1'.

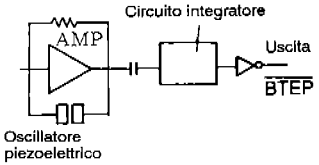


Figura 3-45

Il sistema di rilevazione/rifornimento toner funziona come spiegato di seguito:

Il toner nero nel gruppo di sviluppo nero sta per finire.

⇓

Il sensore del toner (BTEP) va a '0'.

⇓

Dopo 2,5 secondi, il motore del serbatoio inizia a girare, convogliando il toner dal serbatoio al gruppo di sviluppo nero.

⇓

Il sensore del toner (BTEP) va a '1'.

⇓

Dopo 1,0 secondi, il motore del serbatoio si ferma.

Il sistema di rilevazione viene utilizzato solo per la copiatura in bianco e nero ed entra in funzione quando il motore principale si attiva.

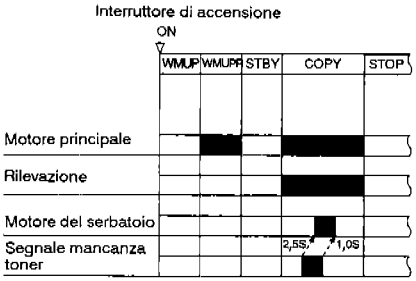


Figura 3-46

La vite di miscelazione situata all'interno del gruppo di sviluppo nero è comandata dal motore principale. Di conseguenza, se il motore del serbatoio del toner ruotasse quando il motore principale è fermo, il toner intaserebbe il gruppo. Per evitare il problema, il motore del serbatoio viene fatto funzionare solo quando il motore principale gira.

Quando finisce il toner nero nel serbatoio, avviene quanto segue:

$\overline{BTET} = 0$ fa ruotare il motore del serbatoio.

⇓

Senza $\overline{BTET} = 1$, il motore del serbatoio continua a girare.

⇓

Il ciclo di copiatura si conclude ed il motore del serbatoio si ferma; trascorso il periodo 'a', $\overline{BTET} = 1 \rightarrow 0$.

⇓

Ha inizio il ciclo successivo di copiatura; con $\overline{BTET} = 0$, il motore del serbatoio inizia a girare.

⇓

Trascorso il periodo 'b', dopo l'avvio del ciclo di copiatura e quando $a + b = 60$ sec., il motore del serbatoio si ferma.

⇓

Dopo la presa del foglio, sul display del pannello comandi viene visualizzato un messaggio di avvertimento.

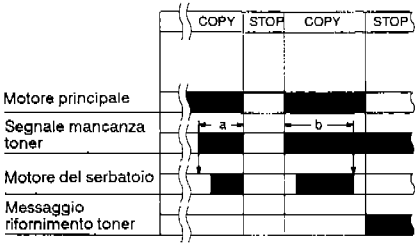


Figura 3-47

Per riprendere la copiatura dopo la visualizzazione del messaggio che richiede il rifornimento del toner, aprire lo sportello anteriore della macchina, eseguire il rifornimento di toner e chiudere lo sportello.

3. Controllo della concentrazione del toner colorato (solo NP-3050)

a. Descrizione
Il sensore della concentrazione del toner è costituito da una lampada e da un fotodiodo; la lampada illumina il toner sul rullo di sviluppo e la luce riflessa dal toner viene misurata e identificata come valore della concentrazione del toner.

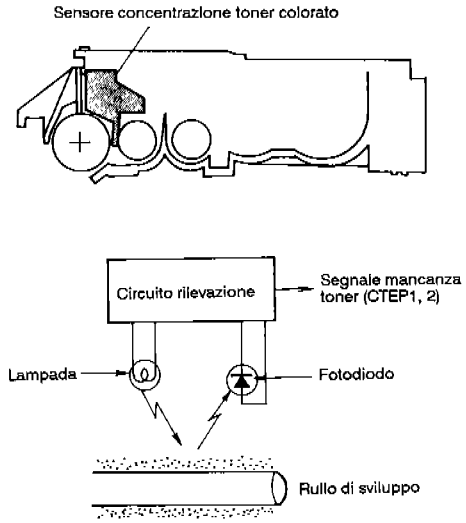


Figura 3-48

Il tipo (colore) del gruppo CD viene rilevato per mezzo dello stato dei segnali di colore del toner inviati al DC controller dal circuito del sensore della concentrazione del toner colorato (vedere Tabella 3-5).

Durante l'installazione del gruppo CD, tagliare i ponticelli (da JP851 a JP853) del circuito del sensore di concentrazione del toner colorato in base al tipo (colore) del gruppo CD che si intende utilizzare.

Segnale	Rosso	Blu	Verde	Marrone	Gruppo CD assente
Segnale 1 colore del toner (CT1) JP851	0	1	0	1	1
Segnale 2 colore del toner (CT2) JP852	0	0	1	1	1
Segnale 3 colore del toner (CT3) JP853	0	0	0	0	1

Tabella 3-5

IV. GRUPPO DI PRESA/ TRASPORTO CARTA

A. Descrizione

La Figura 3-56 rappresenta il sistema di presa/trasporto della carta.

Il rullo di posizionamento ed il rullo di consegna 2 sono comandati ognuno da un motore passo-passo ed i rulli girano in due direzioni.

Il rullo di registrazione è comandato dal motore passo-passo (PM4), che lo fa muovere parallelamente all'asse del drum. Il rullo viene controllato in modo che il bordo (orizzontale) del foglio combaci con l'immagine ad ogni ciclo di copiatura.

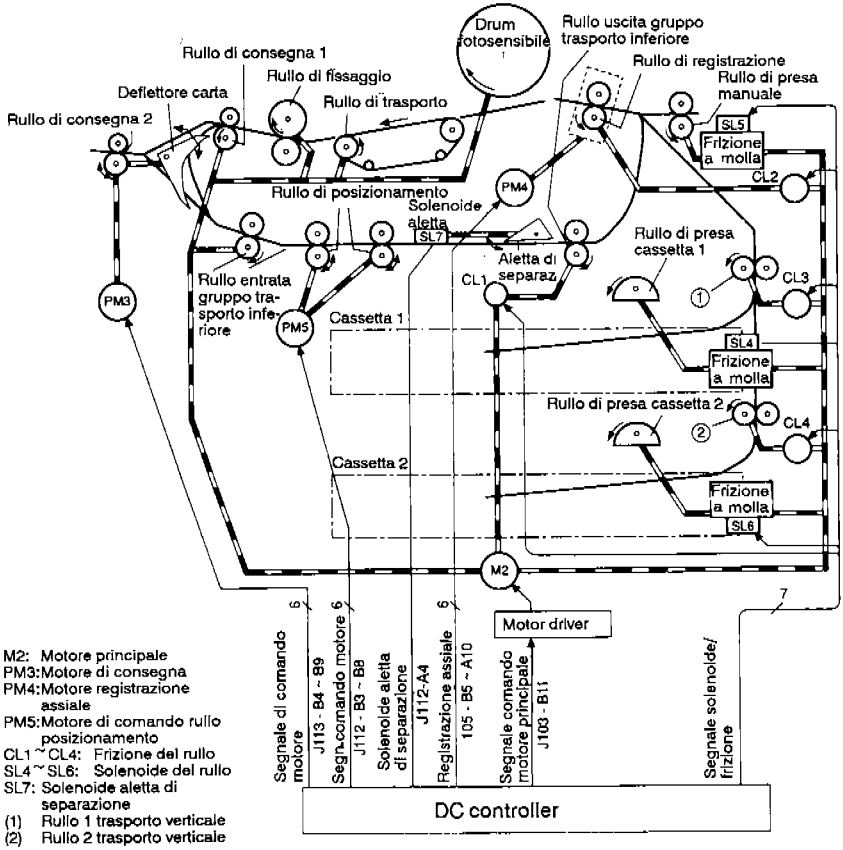


Figura 3-56

Sul percorso carta sono dislocati cinque fotointerruttori che rilevano il passaggio del foglio.

La presenza di carta nella cassetta viene rilevata dai fotointerruttori PS9 e PS10.

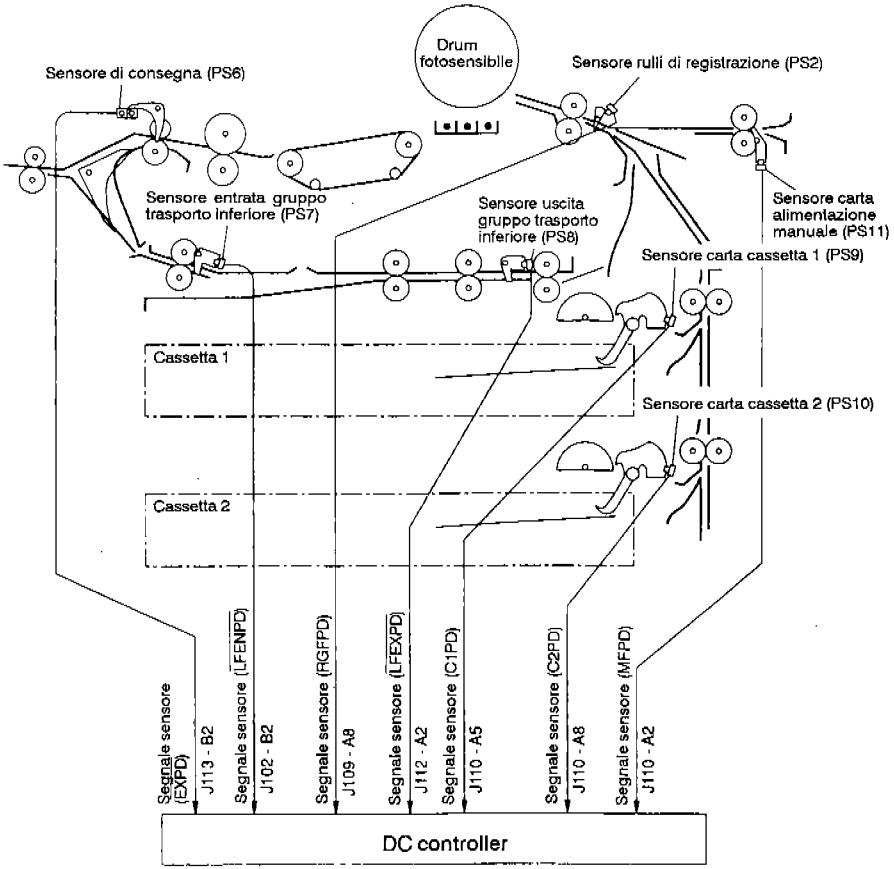


Figura 3-57

B. Identificazione del formato cassetta

Il formato della cassetta e la presenza/assenza di carta nella stessa vengono controllati dagli interruttori da CST1 a CST4.

Come mostrato nella Tabella 3-6, in base alla combinazione dei segnali, il microprocessore rileva il formato della cassetta e la presenza/assenza di carta e contemporaneamente imposta il punto di inversione del gruppo di esplorazione ed il metodo di controllo dell'esposizione in bianco.

Disposizione / Formato cassetta	CST 1 (sinistra)	CST 2	CST 3	CST 4 (destra)
Cassetta assente	0	0	0	0
B5 (182x257)	0	0	0	1
U-L2 (203~220x317~354) *	0	0	1	0
A4 (210x297)	0	0	1	1
B5R (257x182)	0	1	0	0
B4 (364x257)	0	1	0	1
A4R (297x210)	0	1	1	0
A3 (420x297)	0	1	1	1
U-S1 (190~279x190~279) *	1	0	0	0
U-S2 (190~279x190~279) *	1	0	0	1
U-L1 (203~220x317~354) *	1	0	1	0
Letter 8,5"x11" (216x279)	1	0	1	1
Mini 5,5"x8,5" (216x140)	1	1	0	0
Legal 18,5"x14" (356x216)	1	1	0	1
Letter R8,5"x11" (279x216)	1	1	1	0
Ledger 11"x17" (432x279)	1	1	1	1

0: SW disattivato
1: SW attivato

* Il formato può essere memorizzato se compreso nelle dimensioni indicate nella tabella

Tabella 3-6 (unità: mm)

C. Presa dalla cassetta

1. Descrizione

La carta può essere prelevata dalla cassetta 1 o dalla cassetta 2. I rulli vengono comandati dalla frizione e dal solenoide.

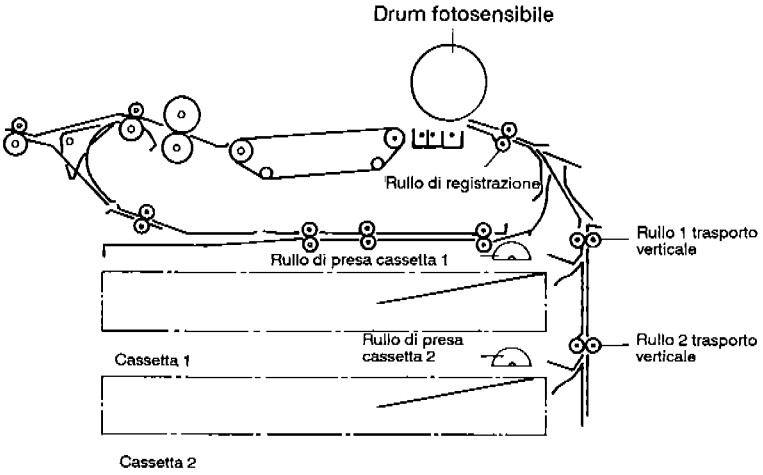


Figura 3-58

E. Rullo di registrazione

1. Descrizione

Il foglio prelevato dai rulli di presa forma una pancia sui rulli di registrazione. Questo impedisce che il foglio venga alimentato in modo obliquo e garantisce una presa corretta.

I rulli di registrazione vengono spostati orizzontalmente per allineare il foglio all'immagine sul drum.

La Figura 3-63 mostra come il motore di registrazione assiale (PM4) trasmette il comando all'ingranaggio C tramite gli ingranaggi A e B; l'ingranaggio C è corpo unico con l'ingranaggio B. La rotazione dell'ingranaggio C fa sì che il rullo di registrazione venga spostato lateralmente (vedere Figura 3-63).

Il bordo del foglio viene rilevato dal sensore carta del gruppo di registrazione assiale (PS1).

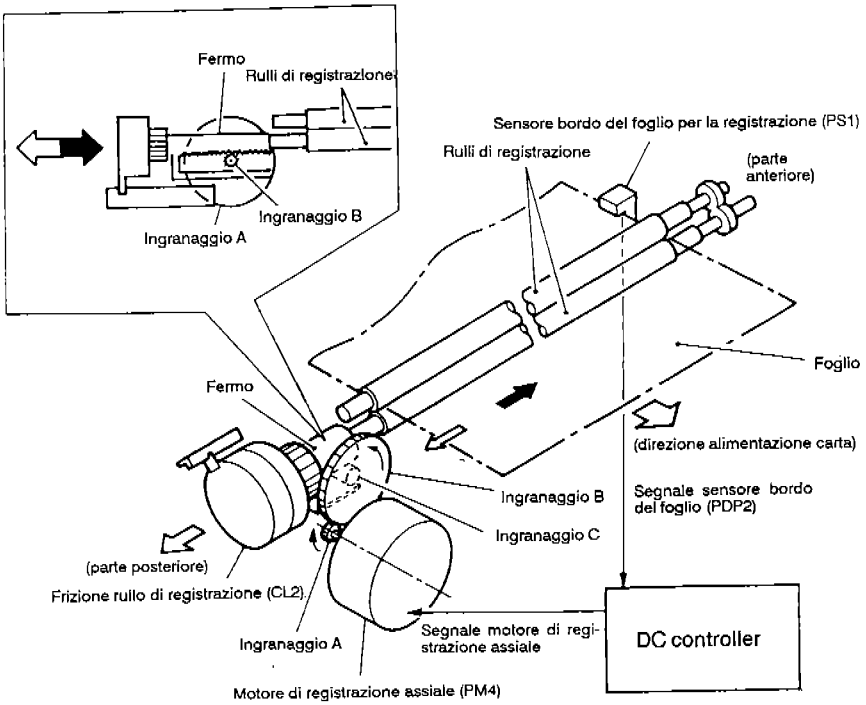


Figura 3-63

2. Sistema di registrazione

Di seguito viene mostrata la sequenza di funzionamento del rullo di registrazione.

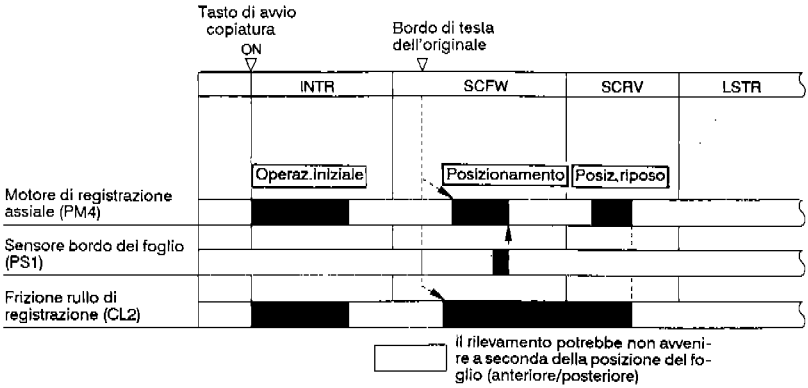
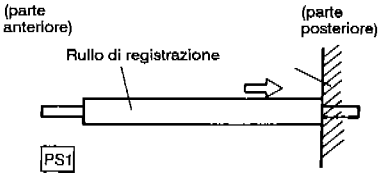


Figura 3-64

a. Funzionamento iniziale
Il rullo di registrazione viene spinto contro il fermo posteriore.



Il rullo si allontana di 5,1 mm dal fermo (posizione di riposo).

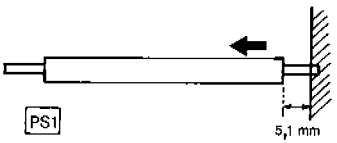


Figura 3-65

b. Posizionamento

- Se il sensore è attuato, il rullo di registrazione si sposta verso la parte posteriore; la posizione corretta viene fissata al punto in cui il foglio è passato oltre il sensore.

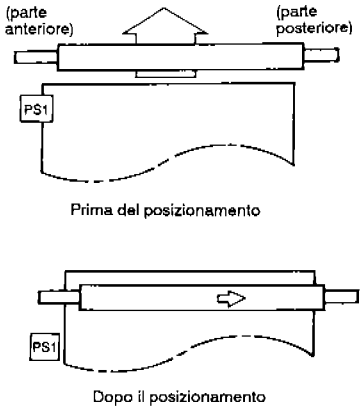


Figura 3-66

- Se al sensore non è presente un foglio, il rullo di registrazione viene spostato in avanti e, quando il sensore si attua, viene spostato verso la parte posteriore; la posizione corretta viene fissata al punto in cui il foglio ha oltrepassato il sensore.

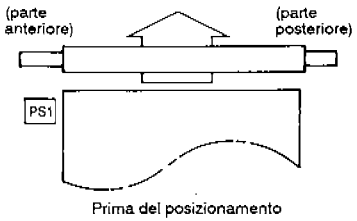


Figura 3-67

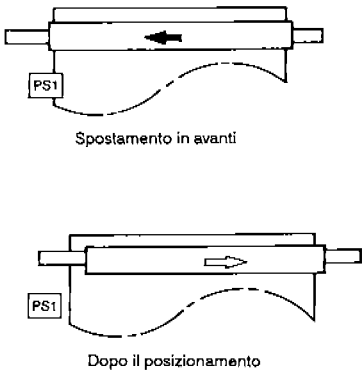


Figura 3-68

c. Posizione di riposo
Il rullo di registrazione torna in posizione di riposo.

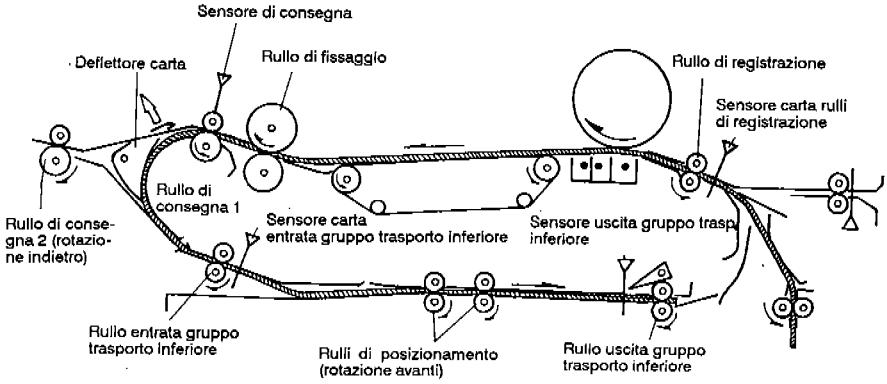
F. Esecuzione di una copia in sovrapposizione (solo NP- 3050)

1. Descrizione

La Figura 3-69 mostra il percorso della carta. Quando si esegue la prima copiatura, il rullo di consegna 2 ruota all'indietro per sollevare il deflettore carta.

Il foglio si ferma alcuni millimetri oltre il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore, in attesa della seconda copiatura. Per dettagli sul funzionamento del deflettore carta, vedere pag. 3-83.

Prima copiatura


Sensore di consegna
Deflettore carta
Rullo di fissaggio
Rullo di registrazione
Sensore carta rulli di registrazione
Rullo di consegna 1
Rullo di consegna 2 (rotazione indietro)
Sensore carta entrata gruppo trasporto inferiore
Sensore uscita gruppo trasp. inferiore
Rullo entrata gruppo trasporto inferiore
Rulli di posizionamento (rotazione avanti)
Rullo uscita gruppo trasporto inferiore

Seconda copiatura

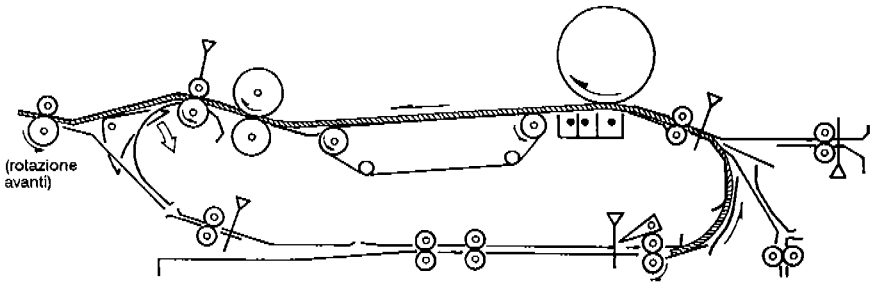


Figura 3-69

2. Sequenza di funzionamento (1 copia; sovrapposizione)

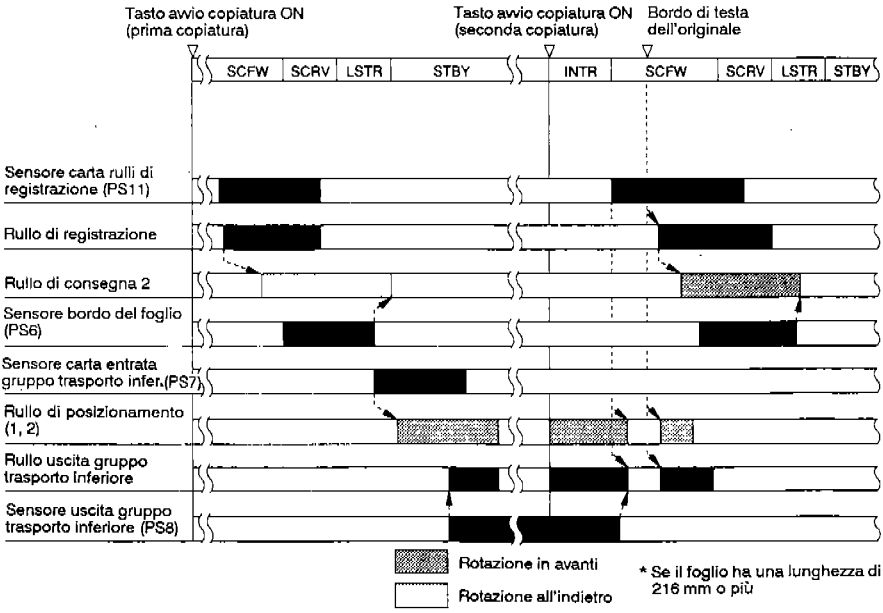


Figura 3-70

G. Esecuzione di una copia in fronte-retro (solo NP-3050)

1. Descrizione

La Figura 3-71 mostra il percorso del foglio quando si esegue la copiatura in fronte-retro. Durante la copiatura del primo lato del foglio, il rullo di consegna n. 2 gira in senso do bordo del foglio ha oltrepassato il sensore di consegna, per sollevare il deflettore carta e contemporaneamente invertire il movimento del foglio, che viene inviato al gruppo di trasporto inferiore.

Il foglio si ferma alcuni millimetri oltre il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore ed attende la copiatura del secondo lato.

Copiatura del primo lato

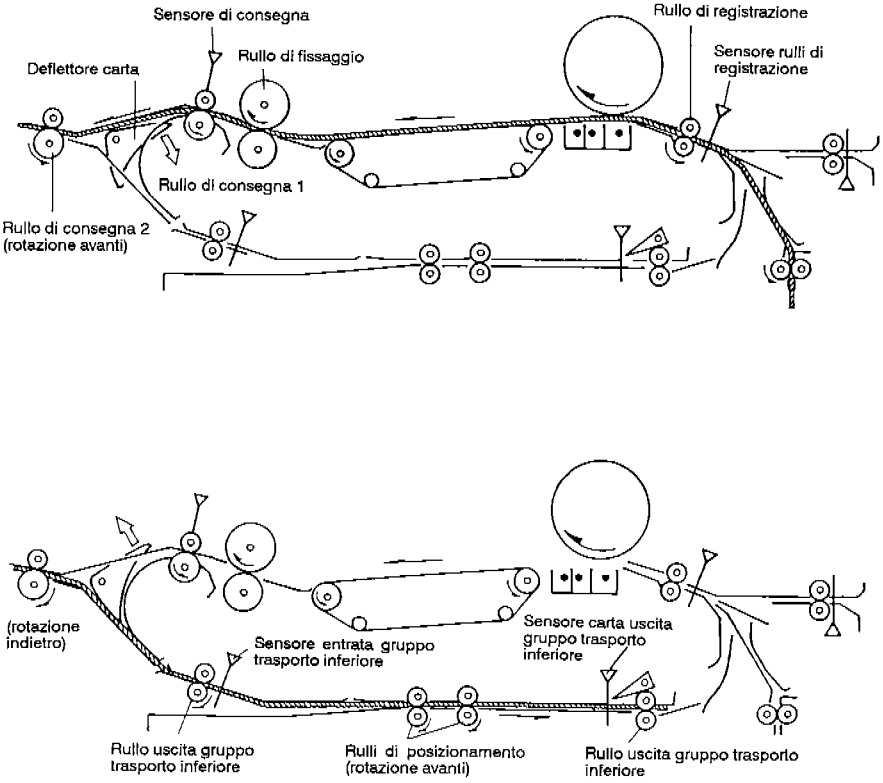

Sensore di consegna
Rullo di fissaggio
Deflettore carta
Rullo di registrazione
Sensore rulli di registrazione
Rullo di consegna 1
Rullo di consegna 2 (rotazione avanti)
(rotazione indietro)
Sensore entrata gruppo trasporto inferiore
Sensore carta uscita gruppo trasporto inferiore
Rullo uscita gruppo trasporto inferiore
Rulli di posizionamento (rotazione avanti)
Rullo uscita gruppo trasporto inferiore

Figura 3-71

Copiatura del secondo lato

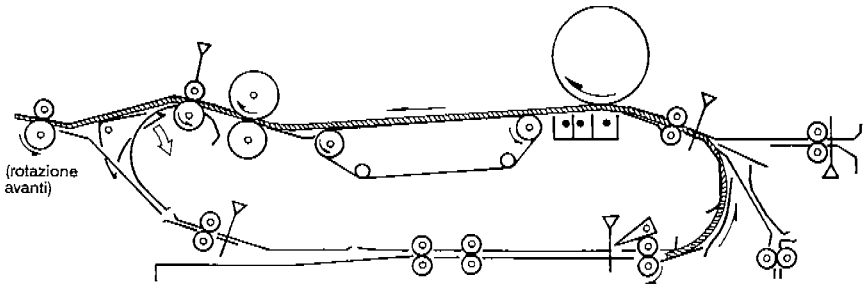


Figura 3-72

2. Sequenza di funzionamento (1 copia, fronte-retro)

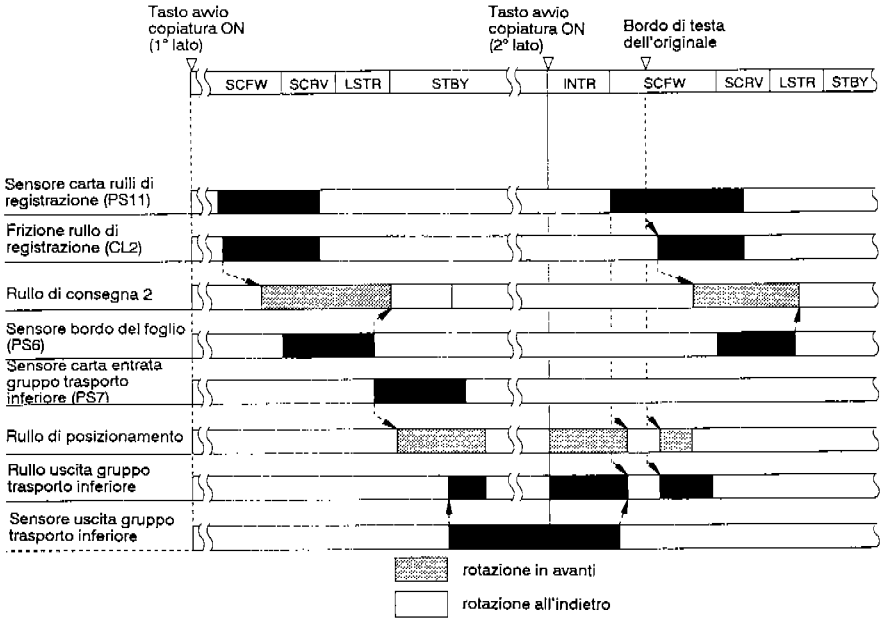


Figura 3-73

H. Gruppo di trasporto inferiore (solo NP-3050)

1. Descrizione

Per eseguire la copiatura continua nel modo di copiatura in fronte-retro e in sovrapposizione, la macchina utilizza un apposito sistema di posizionamento e un'aletta di separazione.

Con il sistema di posizionamento, i fogli vengono appoggiati uno sull'altro con un leggero scostamento (vedere Figura 3-74) nel gruppo di trasporto inferiore in modo da evitare l'entrata contemporanea di due fogli, anche in uno spazio limitato. L'aletta di separazione all'uscita del gruppo di trasporto inferiore permette la presenza di più fogli ed impedisce che il toner venga trasferito da una copia all'altra quando i fogli vengono prelevati per la seconda volta.

Il sistema di posizionamento può essere utilizzato in presenza delle seguenti condizioni:

1. Formato carta:
   A4, B5, LTR
2. Numero di copie:
   da 2 a 20

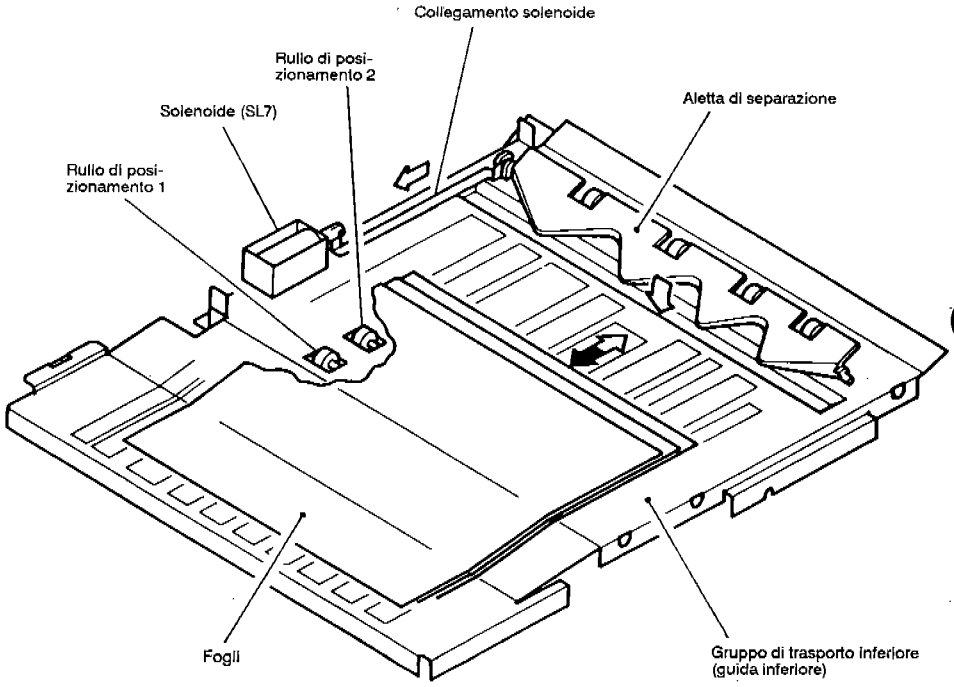


Figura 3-74

11) I rulli di posizionamento 1 e 2 girano all'indietro ed il bordo di testa del primo foglio si ferma davanti al sensore di uscita del gruppo di trasporto inferiore, sollevando l'aletta di separazione.

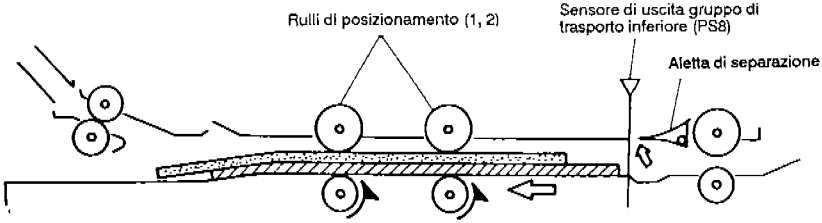


Figura 3-86

3. Seconda alimentazione del foglio

Al termine della copiatura del primo lato, i fogli che sono stati raccolti nel gruppo di trasporto inferiore vengono alimentati per la copiatura del secondo lato.

All'uscita del gruppo di trasporto inferiore è presente un'aletta di separazione che separa i fogli raccolti.

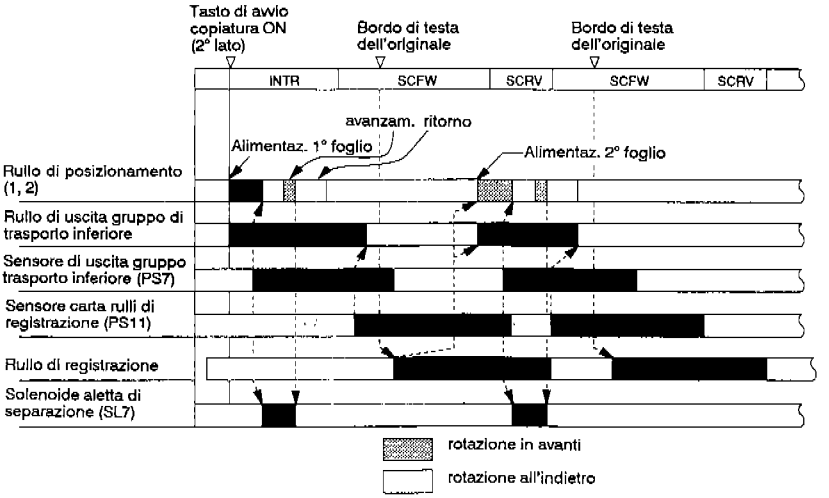


Figura 3-87

I. Gruppo di fissaggio

1. Controllo della temperatura del rullo di fissaggio

Il rullo superiore, il rullo inferiore ed il rullo di consegna 1 sono comandati dal motore principale (M2).

Il rullo superiore è riscaldato dal riscaldatore di fissaggio (H1) e la temperatura della sua superficie è controllata da un termistore (TH1).

La temperatura sulla superficie del gruppo di fissaggio è alta.

↳ La resistenza del termistore (TH1) è bassa.

↳ La tensione del segnale del sensore della temperatura di superficie del rullo di fissaggio (FRST) è bassa.

In base alla tensione di FRST, il microprocessore del DC controller controlla lo stato del segnale di comando del riscaldatore di fissaggio (HTRD; '1' o '0'), mantenendo la superficie del rullo superiore ad una determinata temperatura.

durante la copiatura: controllo a 180°C

durante preriscaldamento: controllo a 180°C

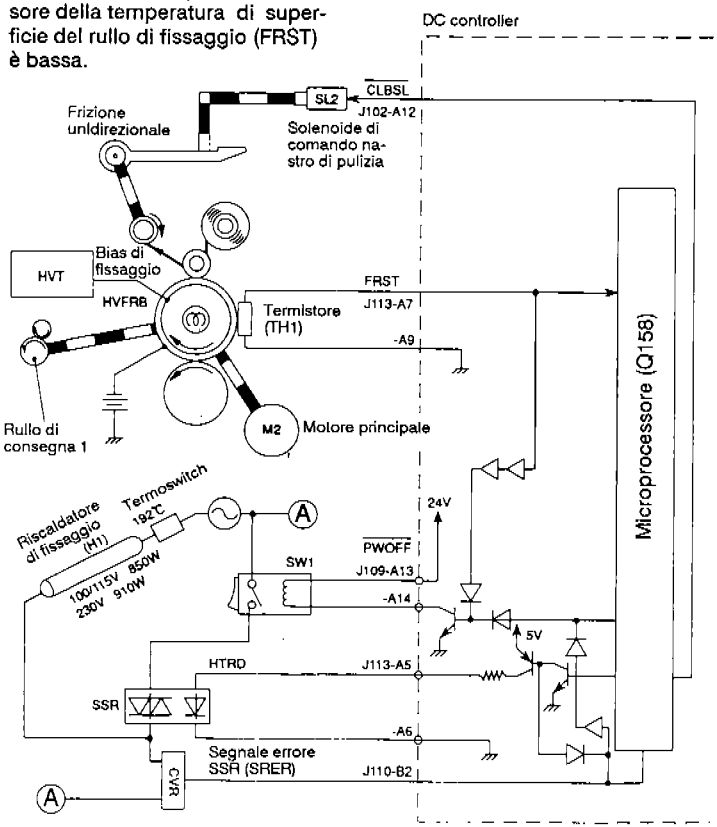


Figura 3-93

2. Individuazione degli errori

La macchina è dotata di quattro sistemi di protezione che garantiscono il corretto funzionamento del riscaldatore di fissaggio.

A. La CPU controlla l'uscita del termistore e, se viene rilevato un errore nel sistema di controllo della temperatura del rullo di fissaggio, sul display viene visualizzato 'E000', 'E001', 'E002', 'E003' o 'E004' e la macchina viene disattivata automaticamente da un relè.

A.(1) Il circuito di controllo del gruppo di fissaggio controlla l'uscita del termistore e, se la temperatura rimane a 230°C per tre secondi o più, la macchina viene disattivata.

A.(2) Il circuito di controllo del gruppo di fissaggio controlla il segnale SRER* e, se SRER viene rilevato per 3 secondi o più quando HTRU è a '0', la macchina viene disattivata.

* '1' quando è attivo il lato secondario di SSR.

A.(3) Quando la temperatura interna del rullo di fissaggio supera i 192°C, entra in funzione il termoswitch, che interrompe l'alimentazione al riscaldatore di fissaggio.

Nota:
Una volta attivato, il contatto del termoswitch viene ripristinato solo se portato a una temperatura di 0°C o inferiore; il contatto non si ripristina alla temperatura ambiente.

3. Attivazione del nastro di pulizia

Il nastro di pulizia del rullo di fissaggio superiore viene attivato dal solenoide SL2 comandato dal segnale $\overline{\text{CLBSL}}$ generato dal DC controller. Vengono eseguite le seguenti operazioni:

a. Per ogni sessione di pulizia, il nastro avanza di circa 0,1 mm.
b. Se si utilizza carta di formato A4, A5 o LTR, viene eseguita una sessione di pulizia ogni due fogli prelevati.
   Se si utilizza carta di formato A3 e LGL e il modo manuale, viene eseguita una sessione di pulizia per ogni foglio prelevato.
c. Il DC controller conta il numero di volte in cui il nastro di pulizia è stato attivato e, dopo 100.000 sessioni di pulizia, visualizza sul pannello comandi un messaggio che indica che il nastro sta finendo. Sostituire il nastro appena possibile; il contatore può essere controllato nel modo per assistenza.

4. Bias di fissaggio

Al rullo di fissaggio superiore viene applicata una componente positiva di circa 700V, per impedire l'adesione del toner caricato positivamente e per eliminare l'effetto offset; l'alimentazione viene fornita dall'alimentatore ad alta tensione.

4. Sequenza di funzionamento relativa al gruppo di fissaggio

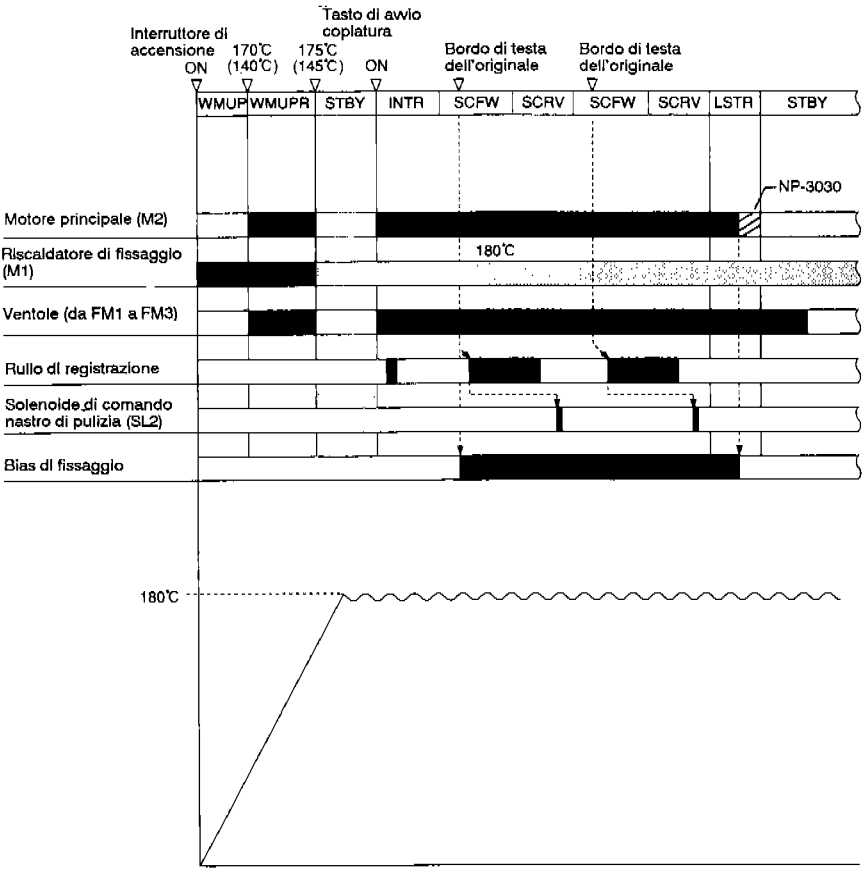


Figura 3-94

J. Gruppo di consegna

1. Descrizione

La Figura 3-95 mostra la struttura del gruppo di consegna. Il deflettore carta della NP-3050 è comandato dal rullo di consegna 2, come mostrato nella Figura 3-96.

Il rullo di consegna 2 della NP-3050 è comandato a sua volta dal motore passo-passo PM3.

Il rullo di consegna 2 della NP-3030 è comandato dal motore principale M2.

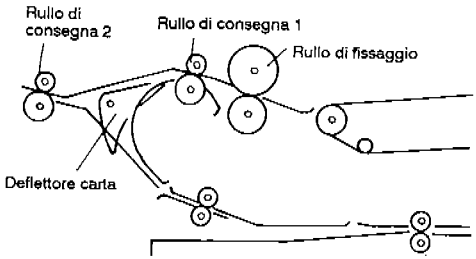


Figura 3-95a NP-3050

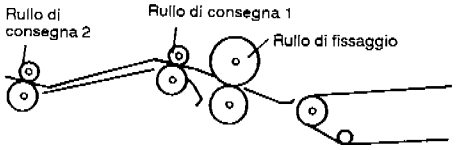


Figura 3-95b NP-3030

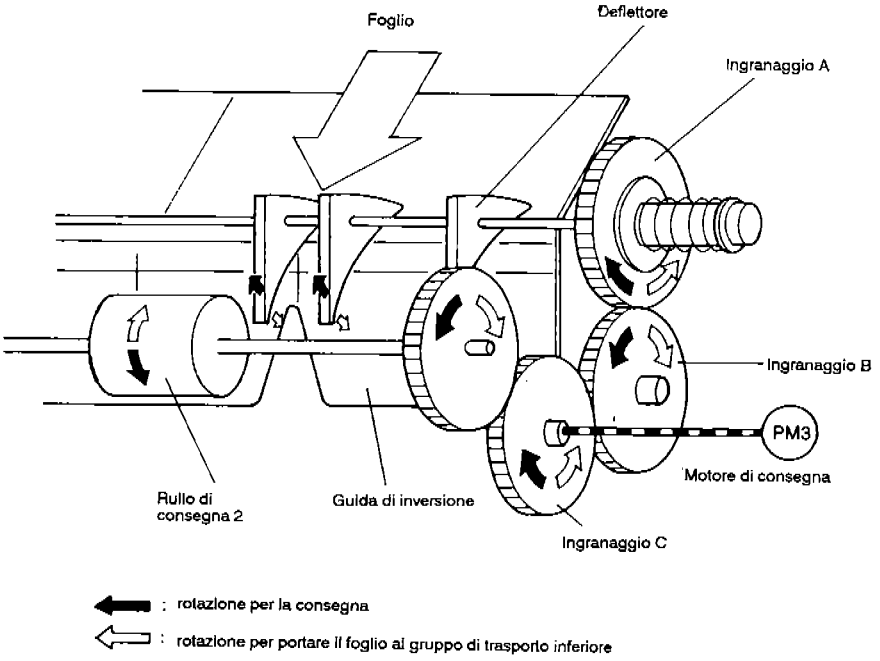


Figura 3-96

2. Consegna

La consegna dei fogli avviene come mostrato nella Figura 3-97.

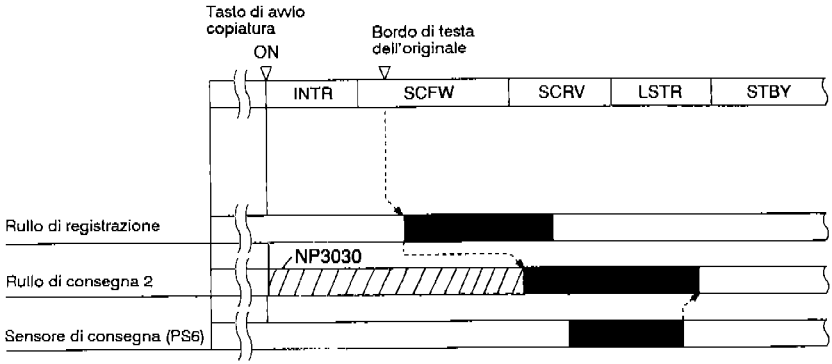


Figura 3-97

b. Presa dalla cassetta 1
Il foglio non raggiunge il sensore dei rulli di registrazione (PS2) entro il tempo previsto dopo la pressione del tasto di avvio copiatura.

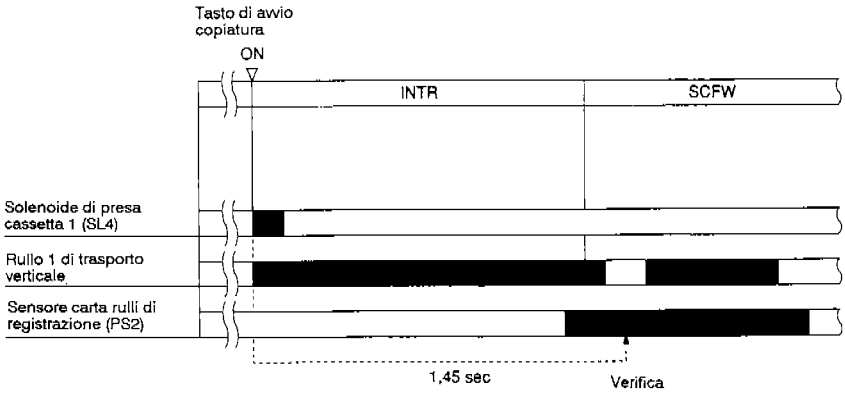


Figura 3-101

c. Presa dalla cassetta 2
Il foglio non raggiunge il sensore carta dei rulli di registrazione (PS2) entro il tempo previsto dopo la pressione del tasto di avvio copiatura.

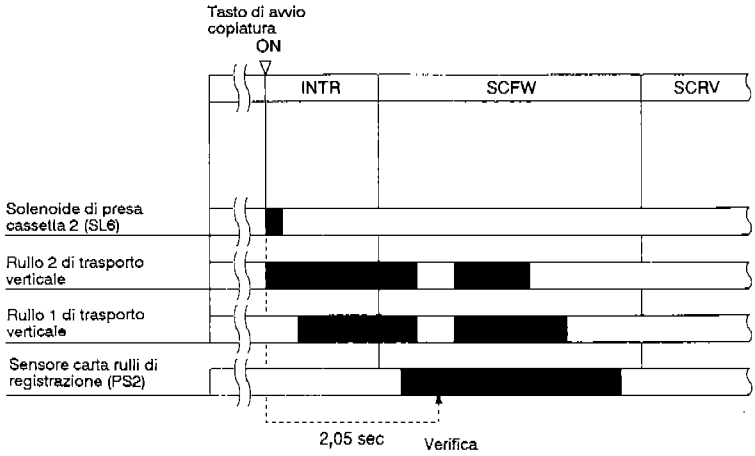


Figura 3-102

d. Seconda presa dal gruppo di trasporto inferiore (solo NP-3050)
Il foglio non raggiunge il sensore carta dei rulli di registrazione (PS2) entro il tempo previsto dopo l'attuazione del sensore di uscita del gruppo di trasporto inferiore.

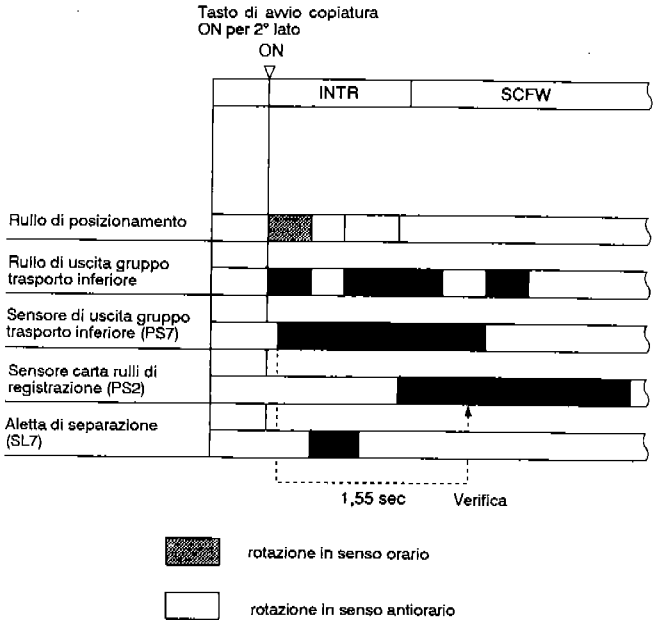


Figura 3-103

3. Inceppamento per ritardo al sensore di consegna

Il foglio non raggiunge il sensore di consegna (PS6) entro il tempo previsto dopo l'attivazione del rullo di registrazione.

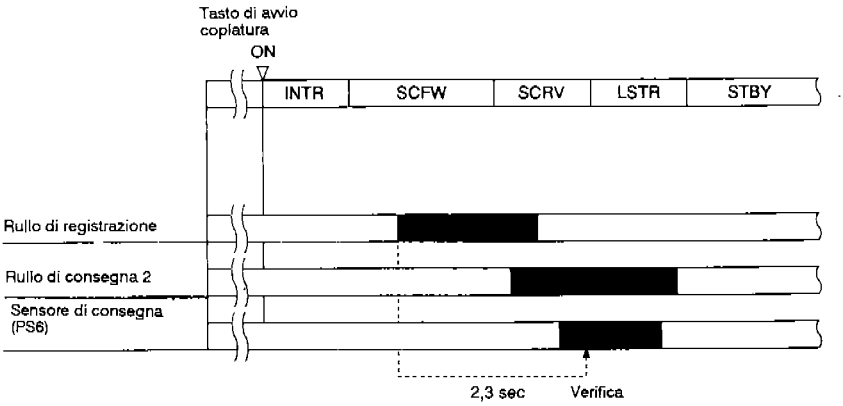
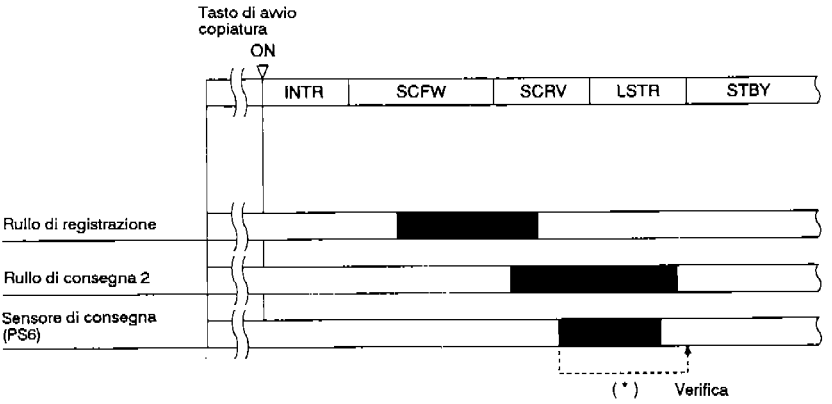


Figura 3-104

4. Inceppamento per stazionamento al sensore di consegna

Il foglio non passa oltre il sensore di consegna (PS6) entro il tempo previsto dopo la rilevazione del foglio da parte del sensore di consegna.



* Varia a seconda del formato carta usato

Figura 3-105

5. Inceppamento per ritardo al sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (solo NP-3050)

a. Copiatura in fronte-retro
Il foglio non raggiunge il sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7) entro il tempo previsto dopo che il rullo di consegna inizia a girare all'indietro.

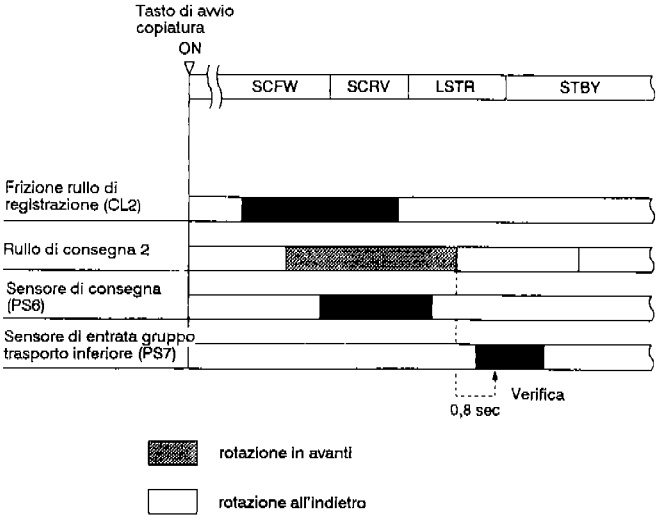


Figura 3-106

b. Copiatura in sovrapposizione
Il foglio non raggiunge il sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7) entro il tempo previsto dopo la rilevazione da parte del sensore di consegna (PS6) del bordo di testa del foglio.

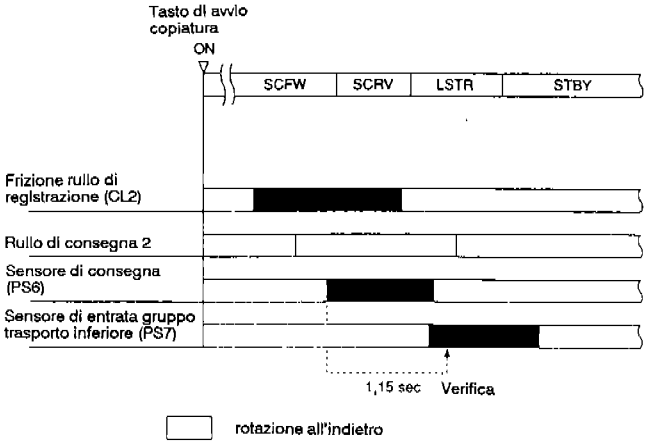


Figura 3-107

6. Inceppamento per stazionamento al sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (solo NP-3050)

Il foglio non passa oltre il sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7) dopo la rilevazione del bordo di testa del foglio da parte del sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7).

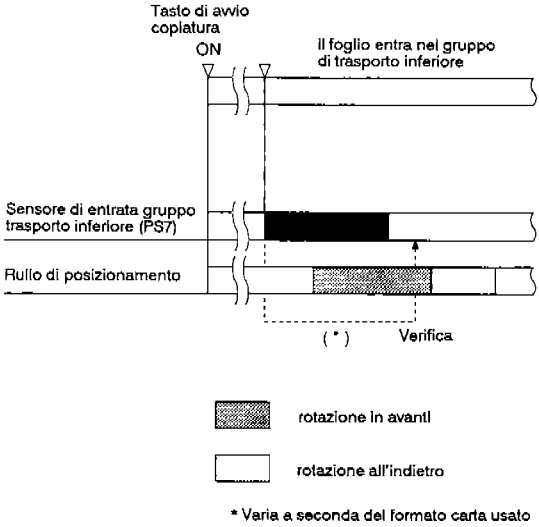

Tasto di avvio copiatura
ON
Il foglio entra nel gruppo di trasporto inferiore
Sensore di entrata gruppo trasporto inferiore (PS7)
Rullo di posizionamento
(*)
Verifica
rotazione in avanti
rotazione all'indietro
* Varia a seconda del formato carta usato

Figura 3-108

V. ALIMENTAZIONE

A. Descrizione

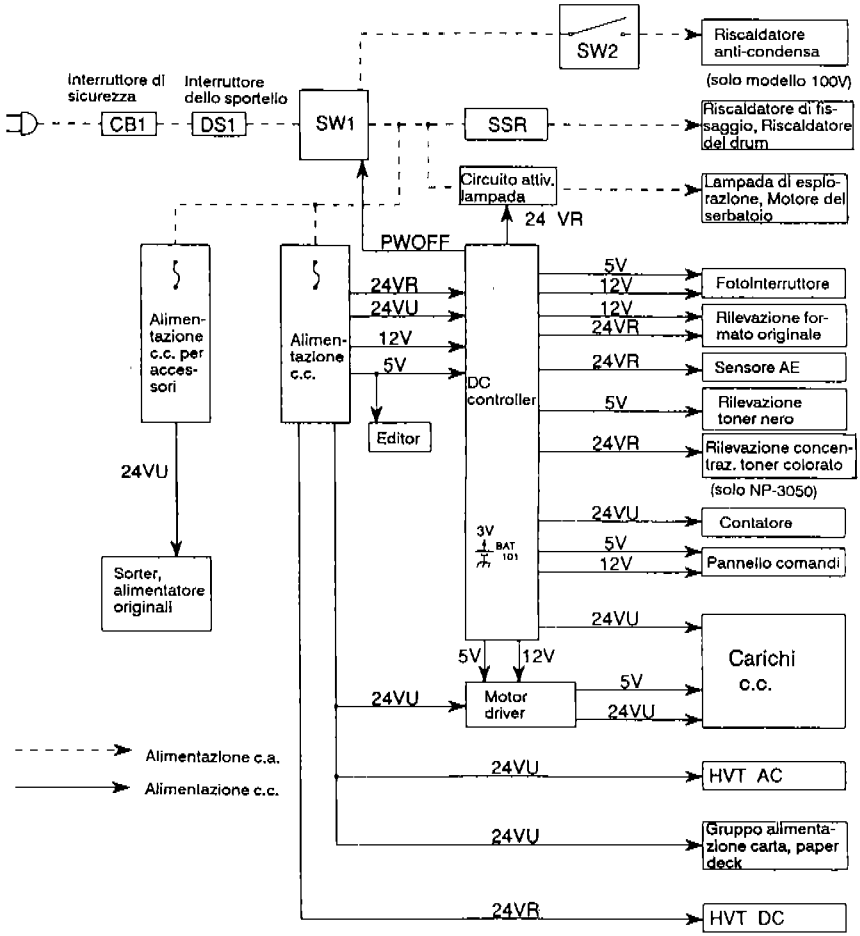


Figura 3-109

Quando l'interruttore dello sportello e l'interruttore di accensione sono attivati, l'alimentatore c.c. riceve tensione c.a. L'alimentatore c.c. genera 24VR, 24VU, 12V e 5V.

Quando l'interruttore dello sportello o l'interruttore di accensione della macchina sono disattivati, il DC controller non riceve più tensione c.c.; per questo motivo, quando la macchina è spenta, la SRAM (Q150) del DC controller viene alimentata da una batteria al litio (BAT101).

L'alimentatore c.c. per gli accessori fornisce una tensione di 24V all'alimentatore di originali e al sorter, se installati.

Il riscaldatore anti-condensa riceve tensione quando la macchina è spenta; il riscaldatore può essere disattivato portando a OFF SW2.

B. Sistema di protezione del circuito di alimentazione

L'alimentatore c.c. è dotato di un sistema di protezione che, quando si verifica per una qualsiasi ragione un cortocircuito, interrompe immediatamente l'alimentazione.

Per ripristinare l'erogazione di tensione, aprire lo sportello anteriore, tenere disattivato l'interruttore, staccare la spina di alimentazione ed eseguire le operazioni del caso. Dopo almeno 10 minuti collegare la fotocopiatrice alla tensione di rete e riattivare l'interruttore dello sportello.

Ripetuti cortocircuiti e ripristini possono bruciare il fusibile dell'alimentatore.

VI. EDITOR (Gruppo I.E.U.; solo NP-3050)

A. Descrizione

1. Circuiti elettrici

L'editor è comandato da un controller. Il controller dell'editor è un microprocessore che, in base alle istruzioni programmate, legge i punti toccati da una penna elettronica su un piano resistivo e invia i segnali corrispondenti alla fotocopiatrice.

2. Comunicazione con la fotocopiatrice

La trasmissione tra l'editor e la fotocopiatrice avviene in modo seriale, come mostrato nella Figura 3-110. L'editor controller converte la tensione da 5V c.c. a 3,5V c.c.

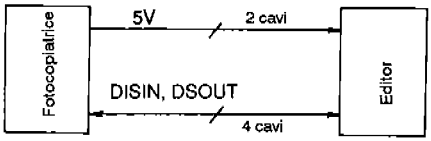


Figura 3-110

3. Ingressi e uscite dal controller dell'editor

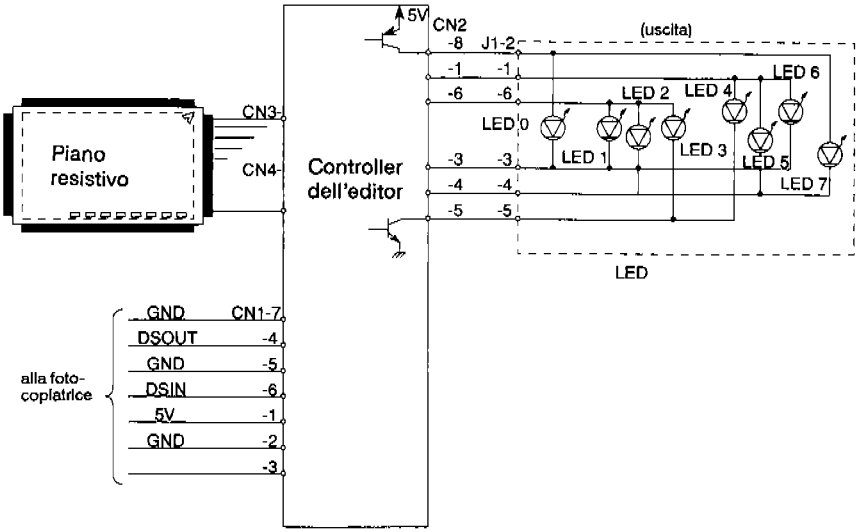


Figura 3-111

IX. PAPER DECK-D1

A. Circuiti elettrici

Il paper deck è comandato dai segnali inviati dalla fotocopiatrice e dal controller situato all'interno del paper deck.

La fotocopiatrice invia i segnali al paper deck in base alle istruzioni programmate.

Il controller del paper deck invia i segnali ai motori, alle frizioni e agli altri carichi in base ai segnali ricevuti dalla fotocopiatrice.

Il controller del paper deck riceve tensione a 24V dall'alimentatore c.c. della fotocopiatrice e a sua volta fornisce una tensione di 24V o di 12V ai carichi.

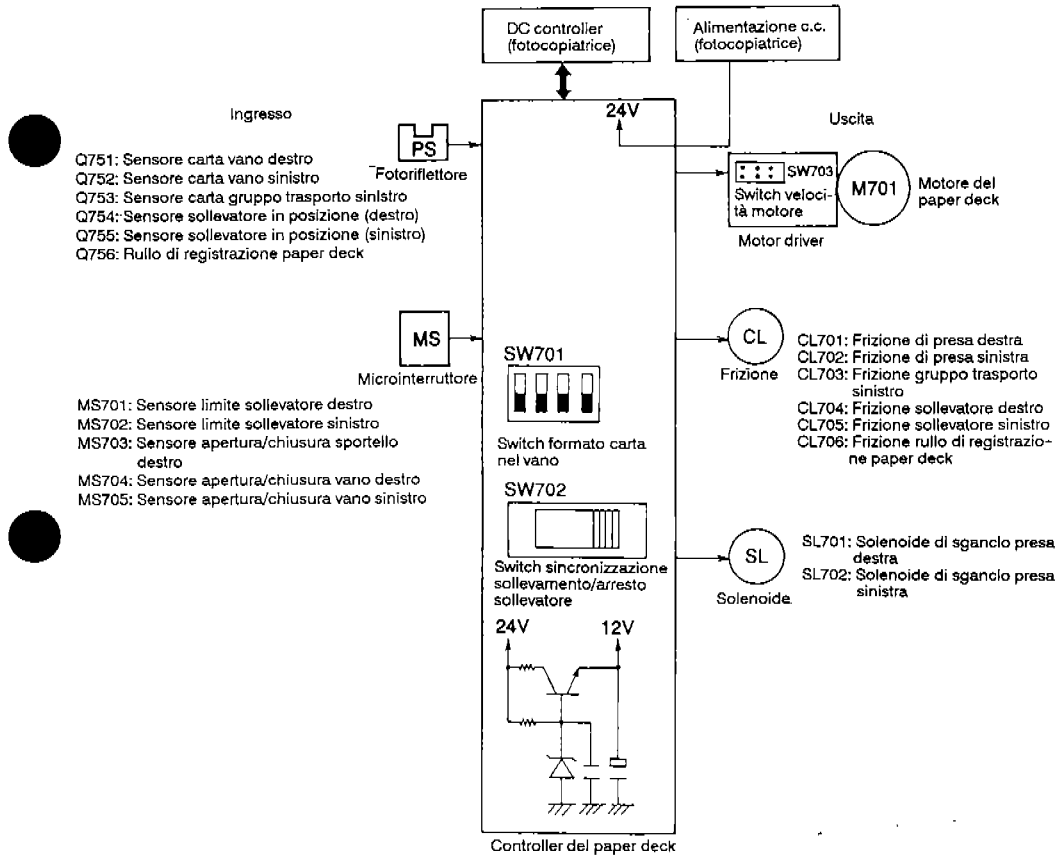


Figura 3-134

B. Ingressi e uscite dal controller del paper deck (1/3)

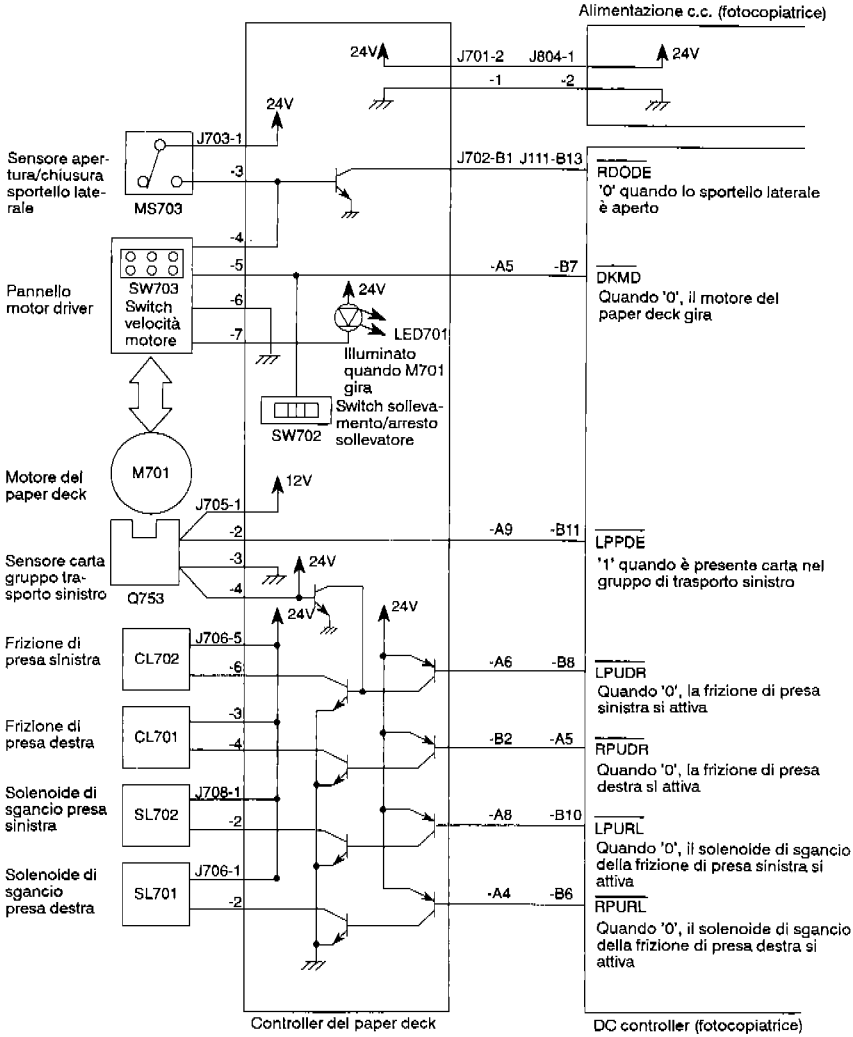


Figura 3-135

C. Descrizione

Il paper deck è costituito da due vani (destro e sinistro) dai quali i fogli vengono prelevati e trasportati alla fotocopiatrice.

Il motore controlla le operazioni di presa e comanda i sollevatori sinistro e destro e gli altri carichi.

Il gruppo di trasporto sinistro, situato tra il vano sinistro ed il rullo di registrazione, trattiene un foglio di carta prelevato dal vano sinistro al termine di ogni ciclo di copiatura, per accorciare il tempo di consegna della prima copia quando la carta viene prelevata dal vano sinistro, dove il percorso è più lungo.

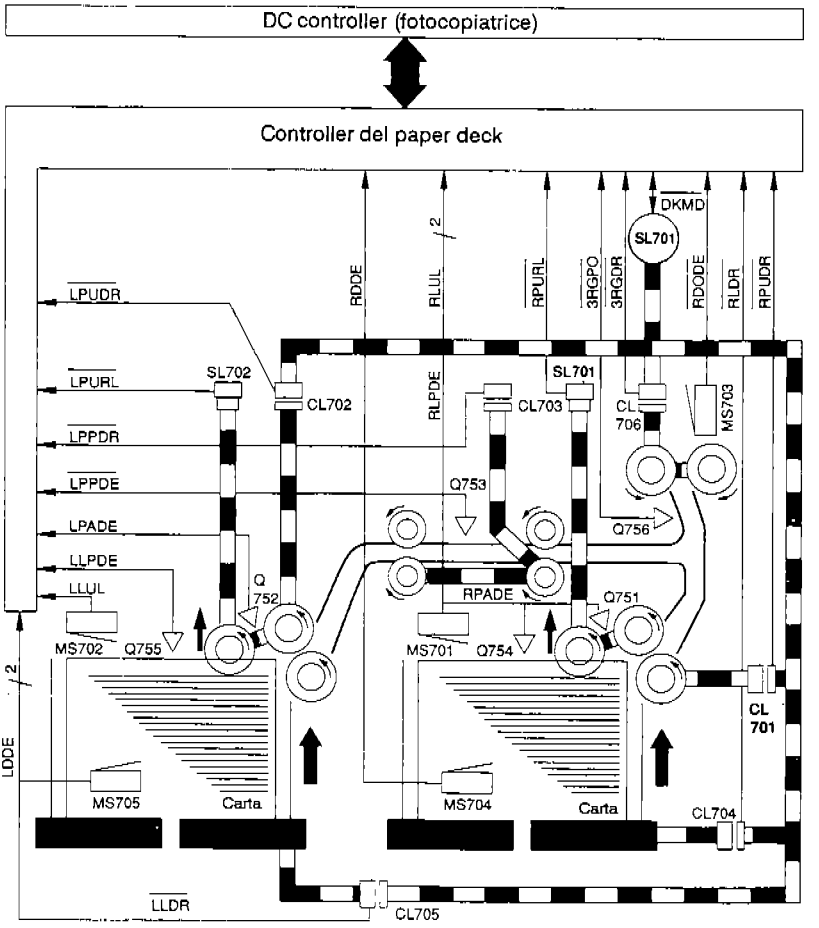


Figura 3-138

1. Parti che compongono il paper deck

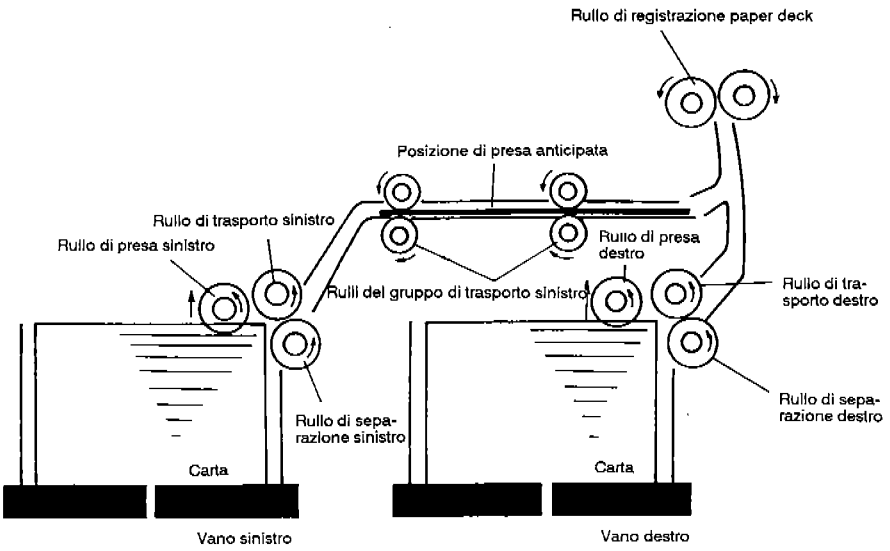


Figura 3-139 Paper deck

D. Operazioni di presa e di trasporto

(1) Presa dal vano destro
Quando si preme il tasto di avvio copiatura della fotocopiatrice, il DC controller della fotocopiatrice genera il segnale di comando del motore (DKMD) e il motore inizia a girare. Contemporaneamente, il rullo di presa destro inizia a ruotare e preleva il foglio dal vano destro.

Il foglio viene quindi trasportato dal rullo di trasporto destro al rullo di registrazione, su cui forma una pancia. Il foglio viene quindi portato al gruppo di trasporto verticale della fotocopiatrice.

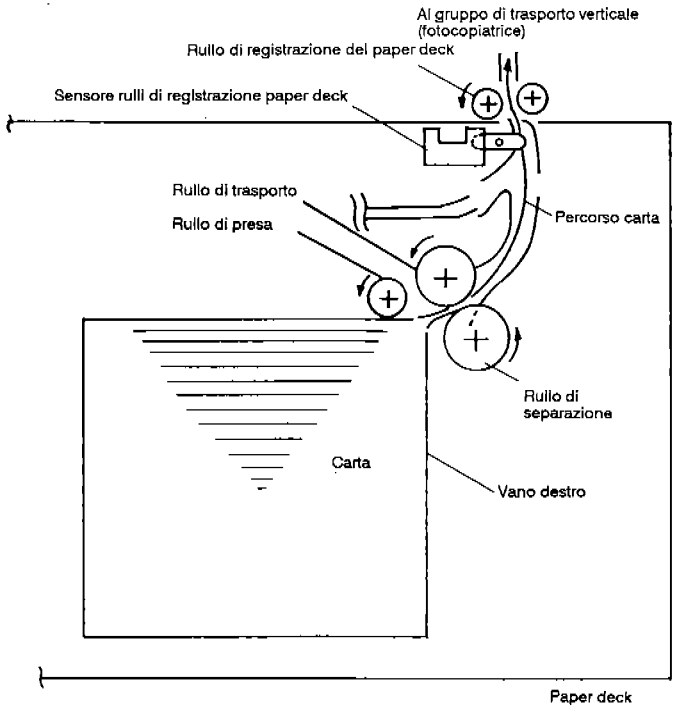


Figura 3-140 Presa dal vano destro

(2) Presa dal vano sinistro
Quando si preme il tasto di avvio copiatura della fotocopiatrice, il DC controller della fotocopiatrice genera il segnale di comando del motore (DKMD) e il motore inizia a girare. Contemporaneamente, il rullo di presa sinistro inizia a ruotare e preleva il foglio dal vano sinistro.

Il foglio passa nel gruppo di trasporto sinistro e viene quindi portato al gruppo di registrazione.

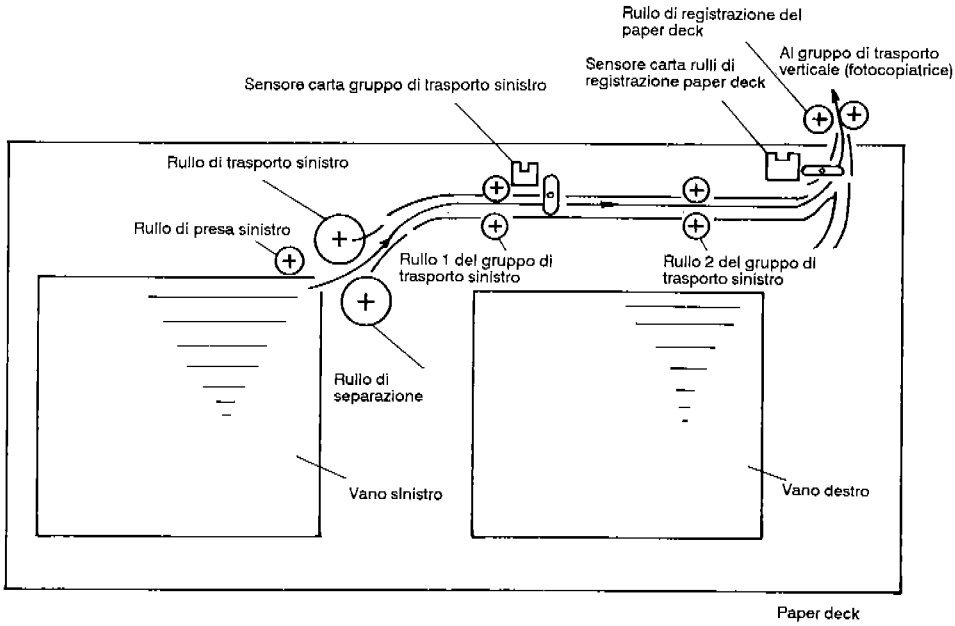

Rullo di registrazione del paper deck
Al gruppo di trasporto verticale (fotocopiatrice)
Sensore carta rulli di registrazione paper deck
Sensore carta gruppo di trasporto sinistro
Rullo di trasporto sinistro
Rullo di presa sinistro
Rullo 1 del gruppo di trasporto sinistro
Rullo 2 del gruppo di trasporto sinistro
Rullo di separazione
Vano sinistro
Vano destro
Paper deck

Figura 3-141

(3) Presa anticipata dal vano sinistro
Se la presa avviene dal vano sinistro, viene prelevato un foglio al termine di ogni ciclo di copiatura.
Il foglio non viene alimentato, ma viene trattenuto per il ciclo di copiatura successivo. Questo sistema viene definito presa anticipata ed accorcia il tempo di attesa della prima copia quando la carta viene prelevata dal gruppo di trasporto sinistro, dove il percorso è più lungo.
Nella memoria della fotocopiatrice, anche dopo lo spegnimento e l'accensione, rimane registrata l'informazione della presenza del foglio nel gruppo di trasporto sinistro; per questo motivo non viene indicato un inceppamento per stazionamento all'accensione della macchina.
Se per qualche motivo il foglio viene rimosso dopo una presa anticipata, viene prelevato un nuovo foglio dal vano all'inizio del ciclo di copiatura; al termine dell'ultimo ciclo, verrà prelevato un altro foglio, che verrà trattenuto per il successivo ciclo di copiatura.

Nota:
Se si preme il tasto di avvio copiatura quando il gruppo di trasporto sinistro è assente, la frizione di presa non si attiva. In tal caso, viene indicato un inceppamento per ritardo al gruppo di trasporto sinistro in quanto la macchina non rileva la presenza del gruppo di trasporto sinistro.

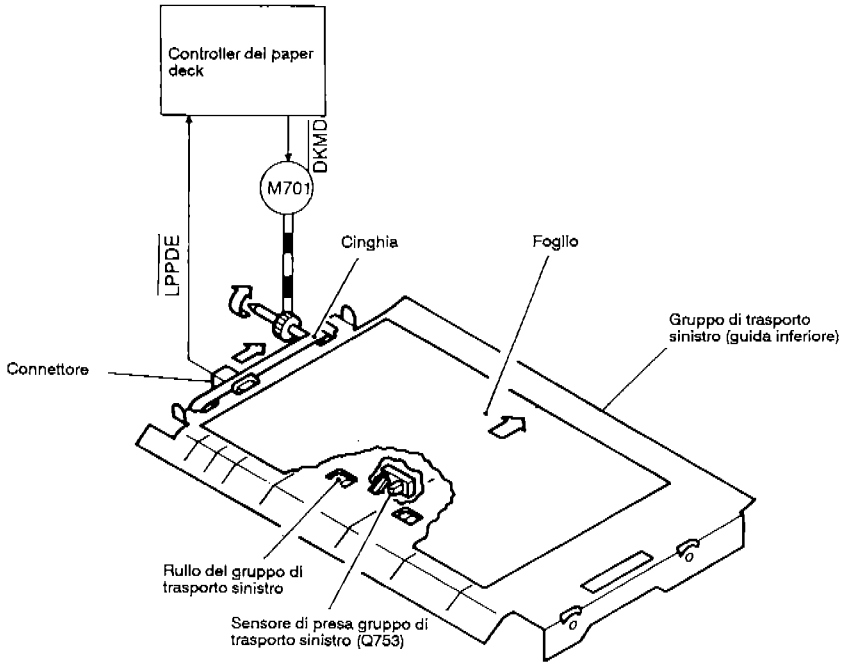


Figura 3-142

a. Sequenza dell'operazione di presa (A4, 2 copie; presa dal vano destro)

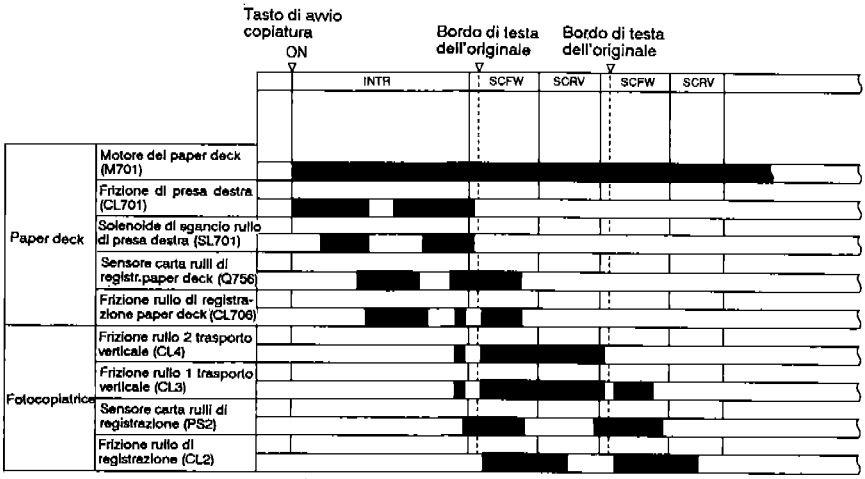
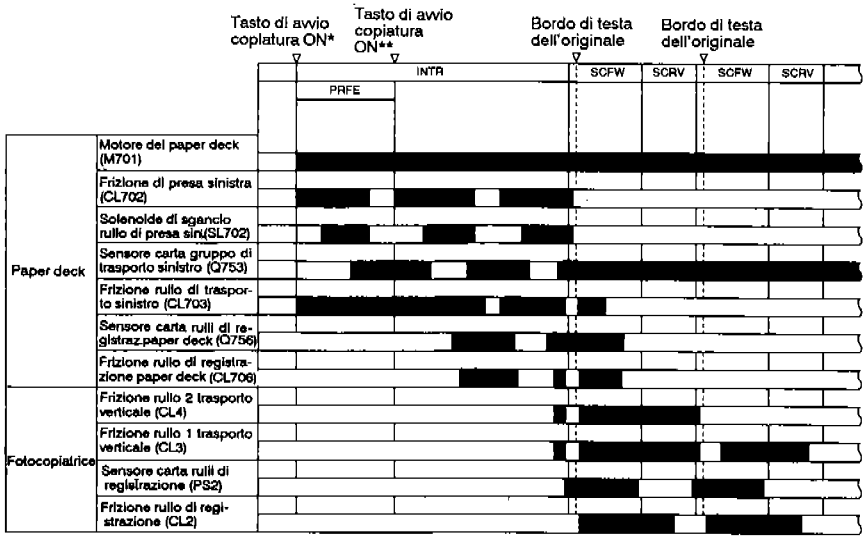

Tasto di avvio copiatura ON
Bordo di testa dell'originale
Bordo di testa dell'originale
INTR
SCFW
SCRV
SCFW
SCRV
Paper deck
Motore del paper deck (M701)
Frizione di presa destra (CL701)
Solenoide di sgancio rullo di presa destra (SL701)
Sensore carta rulli di registr.paper deck (Q756)
Frizione rullo di registrazione paper deck (CL706)
Fotocopiatrice
Frizione rullo 2 trasporto verticale (CL4)
Frizione rullo 1 trasporto verticale (CL3)
Sensore carta rulli di registrazione (PS2)
Frizione rullo di registrazione (CL2)

Figura 3-143

b. Sequenza dell'operazione di presa (A4, 2 copie; presa dal vano sinistro)


Tasto di avvio coplatura ON*
Tasto di avvio copiatura ON**
Bordo di testa dell'originale
Bordo di testa dell'originale
INTR
PRFE
SCFW
SCRV
SCFW
SCRV
Paper deck
Motore del paper deck (M701)
Frizione di presa sinistra (CL702)
Solenoide di sgancio rullo di presa sin.(SL702)
Sensore carta gruppo di trasporto sinistro (Q753)
Frizione rullo di trasporto sinistro (CL703)
Sensore carta rulli di registraz.paper deck (Q756)
Frizione rullo di registrazione paper deck (CL706)
Fotocopiatrice
Frizione rullo 2 trasporto verticale (CL4)
Frizione rullo 1 trasporto verticale (CL3)
Sensore carta rulli di registrazione (PS2)
Frizione rullo di registrazione (CL2)

* Carta assente dal gruppo di trasporto sinistro quando si preme il tasto di avvio copiatura

** Carta presente nel gruppo di trasporto sinistro quando si preme il tasto di avvio copiatura

Figura 3-144

D. Sbloccaggio dei rulli di presa e di separazione (vani destro e sinistro)

Il paper deck è di tipo a caricamento frontale, cioè la carta viene alimentata nei vani che si aprono in avanti.

Quando il vano viene aperto, i rulli di presa e di separazione si alzano, facilitando il posizionamento del vano e l'eliminazione degli inceppamenti al suo interno.

1. Sbloccaggio del rullo di presa

Il rullo di presa viene sbloccato tirando la maniglia del vano.

Quando il gancio della maniglia si sgancia dalla cam posta all'estremità dell'albero di rilascio del rullo, la leva dell'albero si alza, sollevando il rullo di presa.

Quando invece il gancio della maniglia fa sollevare la cam quando il vano viene chiuso, la leva si abbassa, abbassando il rullo di presa.

La leva dell'albero viene utilizzata anche per sbloccare il rullo di presa durante la presa della carta.

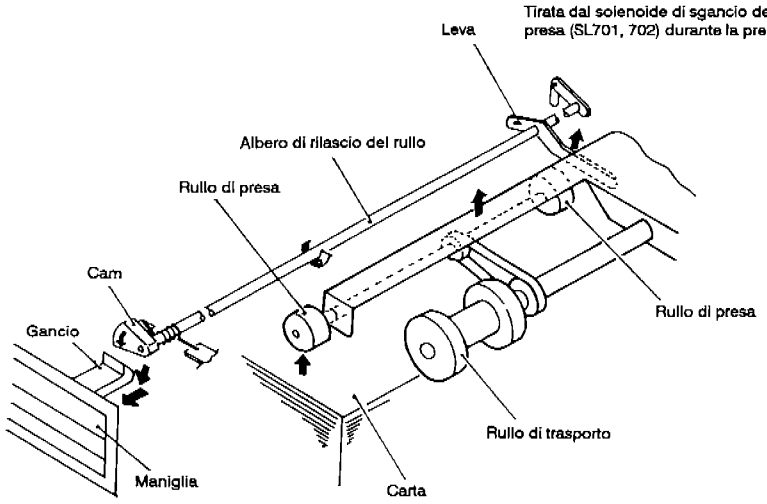


Figura 3-145

2. Sbloccaggio del rullo di separazione (vani sinistro e destro)

Quando il vano viene aperto, la leva di rilascio, tenuta in posizione dalla cam all'estremità destra, sposta il rullo di separazione nella direzione di sbloccaggio, grazie alla spinta della molla di rilascio.

Il rullo di separazione viene sbloccato per impedire che la piastra posteriore del vano interferisca con il rullo di separazione quando il vano viene aperto.

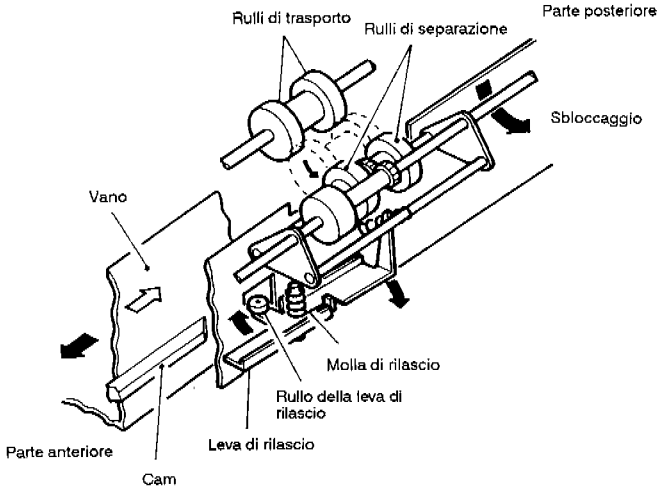


Figura 3-146

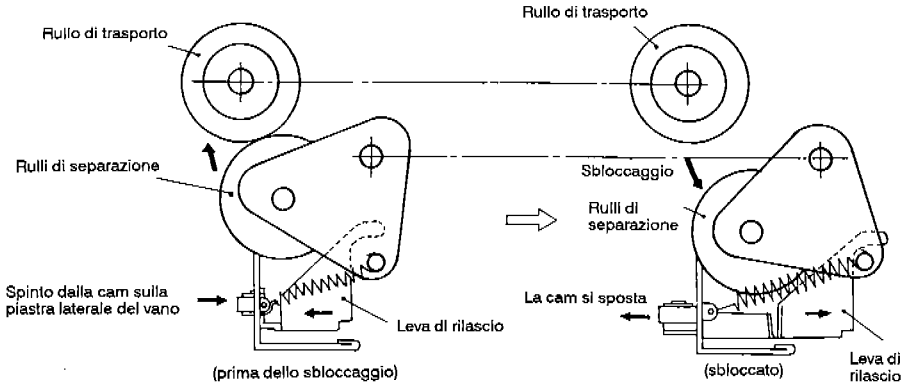


Figura 3-147

2. Vano sinistro

a. Inceppamento per ritardo al sensore carta del gruppo di trasporto sinistro
Il foglio non raggiunge il sensore carta del gruppo di trasporto sinistro entro il tempo previsto dopo l'attivazione della frizione di presa.

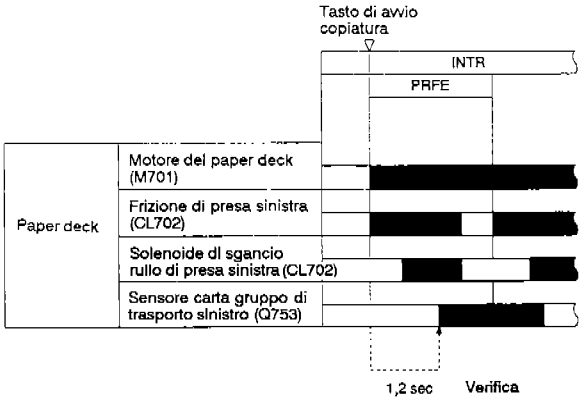


Figura 3-154

b. Inceppamento per ritardo ai rulli di registrazione del paper deck
Il foglio in posizione per la presa anticipata non raggiunge il sensore carta dei rulli di registrazione del paper deck entro il tempo previsto dopo l'attivazione della frizione di presa.

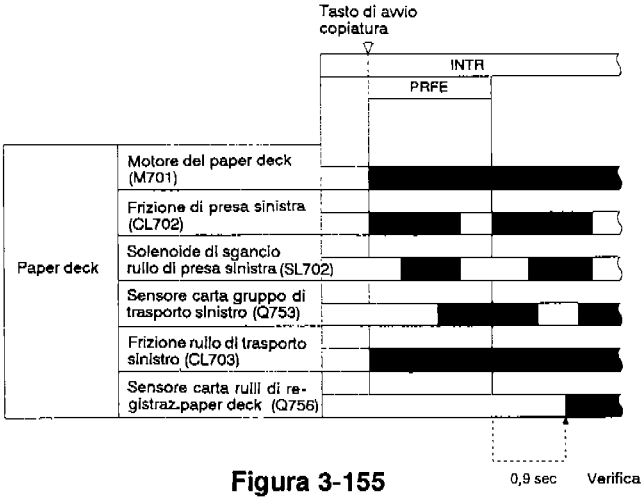

Tasto di avvio copiatura
INTR
PRFE
Paper deck
Motore del paper deck (M701)
Frizione di presa sinistra (CL702)
Solenoide di sgancio rullo di presa sinistra (SL702)
Sensore carta gruppo di trasporto sinistro (Q753)
Frizione rullo di trasporto sinistro (CL703)
Sensore carta rulli di registraz.paper deck (Q756)
0,9 sec
Verifica

Figura 3-155

X. MODI PER ASSISTENZA

A. Descrizione

I modi per assistenza della fotocopiatrice vengono classificati come segue:

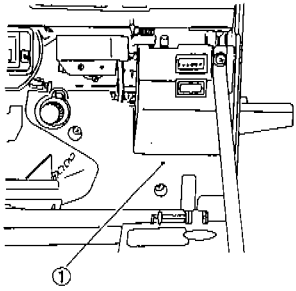
N.	Visualizzazione	Modo
1	DISPLAY	Display di controllo
2	I/O	Visualizzazione I/O
3	ADJUST	Regolazione
4	FUNCTION	Funzione/ controllo
5	OPTION	Impostazioni della macchina/funzioni dell'utente
6	COUNTER	Contatore

Tabella 3-7

Nella NP-3030 vengono visualizzate le voci relative alla copiatura in sovrapposizione, in fronte-retro e al gruppo CD. Queste voci non possono però essere selezionate.

B. Uso dei modi per assistenza

1) Aprire lo sportello anteriore ed attuare l'interruttore dello sportello. Per verificare il modo di visualizzazione I/O o altri modi per assistenza mentre è in corso la copiatura, impostare i modi di copiatura desiderati.
2) Premere il pulsante del modo per assistenza con una chiave a brugola.
   - La macchina entra nel modo per assistenza e nell'angolo inferiore destro del display dei messaggi viene visualizzato '$'.



(1)Pulsante del modo per assistenza

Figura 3-156

3) Impostare il numero del modo da controllare o da modificare digitando * ed il numero corrispondente sulla tastiera numerica, seguito da * (esempio: * 3 *). Sul display viene visualizzata la videata del modo di regolazione.
4) Premere il tasto di selezione della densità di copiatura per selezionare la videata desiderata.
5) Eseguire le verifiche o le impostazioni desiderate.
6) Premere il tasto reset per cancellare la videata del modo per assistenza.
7) Premere nuovamente il tasto reset per uscire dal modo per assistenza.

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Originale rimosso durante utilizzo dell'RDF	13	Inceppamento per ritardo 2 rilevato dal sensore di inversione
02	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore di presa dell'RDF	20	Inceppamento per stazionamento iniziale rilevato dal sensore di inversione
03	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore di registrazione	21	Inceppamento per ritardo alla presa in inversione rilevato dal sensore di registrazione
05	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di registrazione	23	Inceppamento per stazionamento alla presa in inversione rilevato dal sensore di registrazione
06	Doppia presa rilevata dal sensore di registrazione	25	Bordo di testa dell'originale non rilevato dal sensore di registrazione alla presa in inversione
08	Bordo di testa dell'originale non rilevato dal sensore di registrazione quando si utilizza l'RDF (presa)	41	Inceppamento per ritardo 1 rilevato dal sensore di consegna
11	Inceppamento per ritardo 1 rilevato dal sensore di inversione	42	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di consegna
12	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di inversione		

Codice	Decrizione	Codice	Decrizione
81	Rilevazione RDF aperto	88	Originale rilevato alla presa della prima pagina
82	Rilevazione vassoio di presa o coperchio superiore aperto	89	Malfunzionamento unghietta di fine plico originali durante presa (secondo ciclo o successivi)
83	Originale consegnato non rilevato dal sensore	8A	Alimentazione errata di originali di formati misti quando si utilizza l'ADF
84	Originale rilevato dal sensore alla presa (inceppamento)	8B	Originale rilevato dal sensore del secondo bordo dell'ultimo originale dopo la presa
85	Inceppamento avvenuto durante il modo test		

Tabella 3-9 Codici degli inceppamenti nell'RDF

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore di piegatura	07	Foglio rilevato dal sensore all'accensione
02	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di piegatura	08	Interruttore sorter in posizione o interruttore coperchio disattivati durante la copiatura
03	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore carta	0A	Inceppamento per stazionamento (vassoio della cucitrice)
04	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore carta	0B	Sistema di sicurezza della cucitrice attivato
06	Inceppamento nella cucitrice		

Tabella 3-10 Codici degli inceppamenti nel sorter

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
02	Sportello destro aperto	40	Serbatoio toner di scarto pieno
03	Sportello inferiore destro aperto	61	Errore pulizia automatica filo corona primaria
10	Errore registrazione laterale	62	Errore pulizia automatica filo corona di trasferimento/separazione
30	Nastro di pulizia esaurito	63	Errore pulizia automatica fili corona primaria e di trasferimento/separazione*

* Gli allarmi vengono conservati in memoria finché i fili corona vengono puliti nel modo asterisco (* 5 *); fino all'esecuzione, non viene eseguita la pulizia automatica all'accensione.

Tabella 3-11 Allarmi fotocopiatrice

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Rotazione a vuoto unghietta di fine plico originali	11	Numero diverso di originali dopo eliminazione inceppamento
03	Errore presa	12	Conteggio originali errato
05	Il documento supera la piastra di arresto	13	Originale estratto forzatamente

Tabella 3-12 Allarmi RDF

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Gruppo piegatura disattivato	02	Numero di copie eccessivo

Tabella 3-13 Allarmi vassoio del sorter

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Cucitrice guasta	07	Carta di formati diversi (direzione assiale)
02	Inceppamento nella cucitrice	08	Cucitrice scollegata
05	Numero di copie eccessivo per la cucitura	09	Rilevazione fogli cuciti
06	Cucitrice piena	0A	Mancanza punti di cucitura

Tabella 3-14 Allarmi Stapler Sorter

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P000	0	Segnale sensore apertura/chiusura sportello destro (MS3)	RDC	J110-B8	1: sportello aperto
	1	Segnale sensore carta alimentazione manuale (PS11)	$\overline{\text{MFPD}}$	J110-A2	0: carta presente
	2	Segnale sensore carta cassetta 1 (PS9)	C1PD	J110-A5	1: carta presente
	3	Segnale sensore carta cassetta 2 (PS10)	C2PD	J110-A8	1: carta presente
	4	Segnale sensore carta cassetta 3 (Q600) Segnale sensore carta vano destro (Q751) Segnale sensore carta paper deck (Q501)	C3PD RPADE PDP	J111-B9	1: carta presente
	5	Segnale sensore carta cassetta 4 (Q601) Segnale sensore carta vano sin. (Q752)	C4PD LPADE	J111-B11	1: carta presente
	6	Segnale sensore carta gruppo di trasporto sinistro (Q753) Segnale sensore carta registrazione paper deck (Q502)	$\overline{\text{LPPDE}}$ $\overline{\text{PEP}}$	J111-B12	1: carta presente
	7	Segnale sensore apertura/chiusura sportello laterale paper deck (MS581) Segnale sensore apertura/chiusura sportello laterale paper deck (MS703) Segnale sensore apertura/chiusura vani (M503)	$\overline{\text{OPRDC}}$ $\overline{\text{OPEN}}$	J111-B13	1: sportello aperto
P001	0	Segnale di comando solenoide di presa cassetta 1 (SL4)	$\overline{\text{PUSL1}}$	J111-A14	1: SL4 attivato
	1	Segnale di comando solenoide di presa cassetta 2 (SL6)	$\overline{\text{PUSL2}}$	J111-B1	1: SL6 attivato
	2	Segnale di comando solenoide di presa cassetta 3 (SL581) Segnale di comando solenoide di sgancio presa carta vano destro (SL701) Segnale di comando frizione di presa paper deck (CL502)	$\overline{\text{PUSL3}}$ $\overline{\text{RPURL}}$ $\overline{\text{PURD}}$	J111-B6	1: SL581 attivato SL701 attivato CL502 attivata
	3	Segnale di comando solenoide di presa cassetta 4 (SL582) Segnale di comando solenoide di sgancio presa carta vano sinistro (SL702)	$\overline{\text{PUSL4}}$ $\overline{\text{RPURL}}$	J111-B10	1: SL582 attivato SL702 attivato

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P001	4	Segnale di comando frizione rullo 1 trasporto verticale (CL3)	FDCL1	J111-A3	1: CL3 attivata
	5	Segnale di comando frizione rullo 2 trasporto verticale (CL4)	FDCL2	J111-B14	1: CL4 attivata
	6	Segnale di comando frizione rullo 3 trasporto verticale (CL581) Segnale di comando frizione di presa vano destro (CL701) Segnale di comando frizione rullo di registrazione paper deck (CL503)	FDCL3 RPUDR DRGDR	J111-A5	1: CL581 attivata CL701 attivata CL503 attivata
	7	Segnale di comando frizione rullo 4 trasporto verticale (CL581) Segnale di comando frizione di presa vano sinistro (CL702)	FDCL4 LPUDR	J111-B8	1: CL581 attivata CL702 attivata
P002	0	Segnale di comando solenoide di presa alimentazione manuale (SL5)	MFSL	J111-A1	1: SL5 attivato
	1	Segnale di comando motore gruppo alimentazione carta (M581) Segnale di comando motore paper deck (M701, M501)	PDMD DKMD	J111-B7	1: M581 attivato M701 attivato M501 attivato
	2	Segnale di comando frizione di uscita gruppo di trasporto inferiore (CL1)	RPUCL	J112-A6	1: CL1 attivata
	3	Segnale di comando solenoide aletta di separazione (SL7)	RFSL	J112-A4	1: SL7 attivato
	4	Segnale di comando ventola del gruppo di trasporto (FM3)	FDFM	J112-A9	1: FM3 attivata
	5	Segnale di comando riscaldatore di fissaggio (H1)	HTRMD	J113-A5	1: riscaldatore attivato
	6	Segnale accensione lampada di esplorazione (LA1)	LRD	J113-B5	1: lampada accesa
	7	Segnale di comando motore serbatoio toner (M1)	HMD	J110-B6	1: M1 attivato
P003	0	Segnale sensore di uscita gruppo trasporto inferiore (PS8)	LFEXPD	J112-A2	0: carta presente
	1	Segnale sensore posizione di riposo pulitore filo corona di trasferimento/separazione (MS6)	TRCHP	J112-A12	0: in posizione di riposo

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P009	0	Segnale 1 colore toner	CT1	J106-7	rosso: 0 1 / blu: 1 0 / ver.: 0 1 / mar.: 1 0
	1	Segnale 2 colore toner	CT2	J106-5	0 0 1 0
	2	Segnale 3 colore toner	CT3	J106-6	0 0 0 0
	3	Segnale 1 mancanza toner colorato	$\overline{\text{CTEP1}}$	J106-8	0: toner finito
	4	Segnale 2 mancanza toner colorato	$\overline{\text{CTEP2}}$	J106-9	0: toner finito
	5	Segnale sensore mancanza toner nero (TS1)	$\overline{\text{BTEP}}$	J109-B5	0: toner finito
	6	Segnale sensore blocco gruppo sviluppo nero (PS3)	BDPRS	J109-B2	1: gruppo sviluppo nero bloccato
	7	Segnale sensore rulli registrazione (PS2)	RGFPD	J109-A8	1: carta presen.
P010	0	Segnale di comando solenoide rifornimento toner colorato (SL1)	$\overline{\text{CTSSD}}$	J106-2	1: SL1 attivato
	1	Segnale accensione indicatore toner colorato	$\overline{\text{CTLON}}$	J106-10	1: indicatore acceso
	2	Segnale di comando contatore di controllo	$\overline{\text{CCD}}$	J108-B1	1: contatore attivato
	3	Segnale di comando contatore copie bianco/nero	$\overline{\text{CNT1D}}$	J109-A2	1: contatore attivato
	4	–			
	5	Segnale accensione lampada di preesposizione	$\overline{\text{PEXP}}$	J109-B13	1: lampada accesa
	6	–			
	7	Segnale spegnimento	$\overline{\text{PWOFF}}$	J109-A14	1: macchina spenta
P011	0	Segnale 1 di comando pulitore filo corona primaria	PRCM1	J109-B12	stop: 0 / avan.: 0 / inv.: 1 / fren.: 1
	1	Segnale 2 di comando pulitore filo corona primaria	PRCM2	J109-B11	0 1 0 1
	2	Segnale 1 di comando pulitore filo corona di trasferimento/separazione	TRCM1	J109-A10	stop: 0 / avan.: 0 / inv.: 1 / fren.: 1
	3	Segnale 2 di comando pulitore filo corona di trasferimento/separazione	TRCM2	J112-A11	0 1 0 1
	4	Segnale di comando frizione gruppo trasporto sinistro (CL703)	$\overline{\text{LPPDP}}$	J111-B5	1: CL703 attivata

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P011	5	Segnale di comando frizione di registrazione paper deck (CL706)	DRGDR	J111-B3	1: CL706 attivata
	6	Riservato			
	7	Riservato			
P012	0	Segnale sensore formato carta (cassetta e paper deck)	SIZE0	J112-B14, J111-A6	
	1		SIZE1	J112-B13, J111-A7	
	2		SIZE2	J112-B12, J111-A8	
	3		SIZE3	J112-B11, J111-A9	
	4	Segnale collegamento accessorio	CNCT	J111-A10	
	5	Riservato			
	6	Riservato			
	7	Segnale sensore pulsante modo per assistenza	SRV	J109-A6	1: pulsante attivato
P013	0	Segnale impulsivo 0	DIGIT0	J112-B9	
	1	Segnale impulsivo 1	DIGIT1	J112-B10	
	2	Segnale impulsivo 2	DIGIT2	J111-A11, J111-A13	
	3	Segnale impulsivo 3	DIGIT3	J111-A12, J109-A6	
	4	Segnale impulsivo 4	DIGIT4	–	
	5	Segnale impulsivo 5	DIGIT5	–	
	6	Segnale impulsivo 6	DIGIT6	–	
	7	Riservato			
P014	0	Segnale di attivazione 0	LDATA0	J108-A11	Accensione LED pannello comandi
	1	Segnale di attivazione 1	LDATA1	J108-B5	
	2	Segnale di attivazione 2	LDATA2	J108-A12	
	3	Segnale di attivazione 3	LDATA3	J108-B4	
	4	Segnale di attivazione 4	LDATA4	J108-A13	
	5	Segnale di attivazione 5	LDATA5	J108-B3	
	6	Segnale di attivazione 6	LDATA6	J108-A14	
	7	Segnale di attivazione 7	LDATA7	J108-B2	
P015	0	Segnale 8 lettura tasto	RETURN8	J108-A7	Legge quanto digitato con i tasti
	1	Segnale 9 lettura tasto	RETURN9	J108-B9	
	2	Segnale A lettura tasto	RETURNA	J108-A8	
	3	Segnale B lettura tasto	RETURNB	J108-B8	

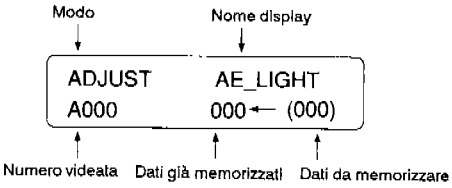
Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P015	4	Segnale C lettura tasto	RETURNC	J108-A9	
	5	Segnale D lettura tasto	RETURND	J108-B7	
	6	Segnale E lettura tasto	RETURNE	J108-A10	
	7	Segnale F lettura tasto	RETURNF	J108-B6	
P016	0	Segnale 0 di controllo pannello comandi	DBB0	J107-10	Controllo display
	1	Segnale 1 di controllo pannello comandi	DBB1	J107-9	
	2	Segnale 2 di controllo pannello comandi	DBB2	J107-8	
	3	Segnale 3 di controllo pannello comandi	DBB3	J107-7	
	4	Segnale 4 di controllo pannello comandi	DBB4	J107-6	
	5	Segnale 5 di controllo pannello comandi	DBB5	J107-5	
	6	Segnale 6 di controllo pannello comandi	DBB6	J107-4	
	7	Segnale 7 di controllo pannello comandi	DBB7	J107-3	
P017	0	Segnale attivazione display	E	J107-12	
	1	Segnale selezione resistore display	RS	J107-14	
	2	Segnale luce di sfondo del display	BACKLIGHT	J108-B10	
	3	Riservato			
	4	Comando 0 non utilizzato	—	—	
	5	Comando 1 non utilizzato	—	—	
	6	Comando 2 non utilizzato	—	—	
	7	Richiesta CPU non utilizzata	—	—	
P018	0	Tasto numerico [0]			1: tasto prem.
	1	Tasto numerico [1]			1: tasto prem.
	2	Tasto numerico [2]			1: tasto prem.
	3	Tasto numerico [3]			1: tasto prem.
	4	Tasto numerico [4]			1: tasto prem.
	5	Tasto numerico [5]			1: tasto prem.
	6	Tasto numerico [6]			1: tasto prem.
	7	Tasto numerico [7]			1: tasto prem.
P019	0	Tasto numerico [8]			1: tasto prem.
	1	Tasto numerico [9]			1: tasto prem.
	2	Tasto [C/ ⊘]			1: tasto prem.
	3	Tasto [◇]			1: tasto prem.
	4	Tasto ["]			1: tasto prem.

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P019	5	Tasto di selezione cassetta			1: tasto prem.
	6	Tasto selezione densità di copiatura [scuro]			1: tasto premuto
	7	Tasto AE [A]			1: tasto prem.
P020	0	Tasto selezione densità di copiatura [chiaro]			1: tasto premuto
	1	Tasto di selezione riduzione			1: tasto prem.
	2	Tasto di selezione copiatura diretta			1: tasto prem.
	3	Tasto di selezione ingrandimento			1: tasto prem.
	4	Tasto di interruzione			1: tasto prem.
	5	Tasto di selezione colore			1: tasto prem.
	6	Tasto [*]			1: tasto prem.
	7	Tasto di preriscaldamento			1: tasto prem.
P021	0	Tasto di selezione separazione su due pagine			1: tasto premuto
	1	Tasto di selezione fronte-retro			1: tasto prem.
	2	Tasto di selezione sovrapposizione			1: tasto prem.
	3	Tasto selezione margine per la rilegatura			1: tasto prem.
	4	Tasto di selezione soppressione dei bordi			1: tasto prem.
	5	Tasto selezione riproduzione automatica			1: tasto prem.
	6	Tasto zoom [−]			1: tasto prem.
	7	Tasto zoom [+]			1: tasto prem.
P022	0	Tasto memorizzazione modi di copiatura [M1]			1: tasto premuto
	1	Tasto memorizzazione modi di copiatura [M2]			1: tasto premuto
	2	Tasto memorizzazione modi di copiatura [M3]			1: tasto premuto
	3	Tasto di selezione fascicolazione			1: tasto prem.
	4	Tasto di selezione piegatura			1: tasto prem.
	5	Tasto di selezione area			1: tasto prem.
	6	Tasto ID			1: tasto prem.
	7	–			

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P028	4	Segnale 10 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{\text{SCT10}}$	J103-B5	
	5	Segnale di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{\text{SCWON}}$	J103-B4	1: PM1 attivato
	6	—	$\overline{\text{SCEXOFF}}$		
	7	Segnale sensore posizione del gruppo di esplorazione (PM5)	$\overline{\text{SCPD}}$	J102-B5	1: in posizione di riposo
P029	0	Segnale di commutazione alimentazione motore dell'obiettivo (PM2)	$\overline{\text{LNSTB}}$	J104-A6 J104-A3	0: 5V, 1: 24V
	1	Segnale di commutazione alimentazione segnale motore registraz. laterale (PS4)	$\overline{\text{CRGSTB}}$	J102-A10 J102-A7	0: 5V, 1: 24V
	2	DPBUSY	$\overline{\text{DPBUSY}}$		
	3	DPREQ	DPREQ		
	4	Bordo di testa dell'immagine	SCDPO	—	
	5	Segnale di commutazione livello corrente motore di esplorazione (PM1)	SCPWDWN	J103-A9	1: basso
	6	—			
	7	Segnale di comando solenoide aletta di separazione (SL7)	$\overline{\text{RFSL}}$	J112-A4	1: SL7 attivato
P030	0	Segnale di comando motore di consegna (PM3)	DFA	J113-B4	Alternativamente '1' e '0' mentre PM3 gira
	1		$\overline{\text{DFA}}$	J113-B5	
	2		DFB	J113-B7	
	3		$\overline{\text{DFB}}$	J113-B8	
	4	Segnale di comando motore del rullo di posizionamento (PM5)	LFA	J112-B3	Alternativamente '1' e '0' mentre PM5 gira
	5		$\overline{\text{LFA}}$	J112-B4	
	6		LFB	J112-B6	
	7		$\overline{\text{LFB}}$	J112-B7	
P031	0	Segnale di comando motore dell'obiettivo (PM2)	LNA	J104-A1	Alternativamente '1' e '0' mentre PM2 gira
	1		$\overline{\text{LNA}}$	J104-A2	
	2		LNB	J104-A4	
	3		$\overline{\text{LNB}}$	J104-A5	
	4	Segnale di comando motore di registrazione laterale (PM4)	CRGA	J105-A5	Alternativamente '1' e '0' mentre PM4 gira
	5		$\overline{\text{CRGA}}$	J105-A6	
	6		CRGB	J105-A8	
	7		$\overline{\text{CRGB}}$	J105-A9	

F. Modo regolazione (* 3 *)

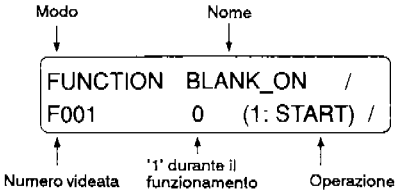
- Selezionare la videata desiderata premendo i tasti di selezione della densità di copiatura.
- Impostare dalla tastiera numerica i valori desiderati; per eseguire un'impostazione precisa, utilizzare il tasto di ingrandimento per aumentare il valore ed il tasto di riduzione per diminuirlo.
- Premere il tasto * per memorizzare il valore impostato; i valori devono essere compresi nella gamma indicata.



Videata n.	Nome	Regolazione	Gamma	Osservazioni
A000	AE_LIGHT	Intensità per la misurazione di AE	da 0 a 999	Quando il valore viene diminuito, le copie eseguite nel modo AE risultano più chiare
A001	REGIST	Margine sul bordo di testa (sincronizzazione per l'attivazione del rullo di registrazione)	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, l'attivazione del rullo di registrazione viene ritardata; unità: 0,18 mm
A002	LE_BLANK	Area non riprodotta sul bordo di testa	da 1 a 999	Quando il valore viene aumentato, il margine sul bordo di testa risulta più alto; unità: 0,1 mm
A003	LIGHT_5	Intensità alla densità di copiatura 5 (per modo manuale e AE)	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, la densità risulta più bassa; unità: 0,1V
A004	LIGHT_1	Variazione alla densità di copiatura 6 o inferiore	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, l'intensità della lampada di esplorazione diminuisce alla densità di copiatura 1
A005	LIGHT_9	Variazione alla densità di copiatura 6 o superiore	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, l'intensità della lampada di esplorazione aumenta alla densità di copiatura 9

G. Modo funzione/ controllo (* 4 *)

- Selezionare la videata desiderata premendo il tasto di selezione della densità di copiatura.
- Premere il tasto * per avviare l'operazione; le operazioni devono essere eseguite quando la macchina è in standby.



Videata n.	Nome	Descrizione	Osservazioni
F001	BLANK_ON	Verifica dell'accensione della lampada di esposizione in bianco	Rimane accesa per 30 secondi
F002	SB_MTR	Controllo del funzionamento del motore di comando del rullo di posizionamento	Rimane attivato per 30 secondi
F003	SRG_MTR	Controllo del funzionamento del motore di registrazione assiale	Esegue l'operazione iniziale
F004	HPPR_MTR	Controllo del funzionamento del motore del serbatoio del toner	Rimane attivato per 5 secondi
F005	SCAN_MTR	Controllo del funzionamento del motore di esplorazione	Esegue l'operazione iniziale
F006	DEV_REL	Sblocco del gruppo di sviluppo nero/blocco del gruppo CD	
F007	CD_SET	Rotazione a vuoto del gruppo CD (installazione)	NON eseguire se non all'installazione
F008	AE_ADJ	Regolazione dell'intensità della scansione AE	
F009	ERROR	Cancellazione E000, E001, E002, E003 e E004	
F010	RAM_INIT	Inizializzazione della RAM	Eseguire solo dopo la sostituzione del DC controller; dopo la sostituzione, impostare i valori indicati sulla tabella dello sportello anteriore (* 3 *, ecc.). Vengono inizializzati tutti i contatori nel DC controller

Videata n.	Nome	Descrizione	Osservazioni
F011	DIPS_LED	Controllo dell'accensione dei LED del pannello comandi	Rimangono accesi per 10 secondi
F012	CD_SL	Controllo del funzionamento del solenoide di rifornimento toner colorato	Il solenoide rimane attivato per 0,5 secondi
F013	SEP_SL	Controllo del funzionamento del solenoide dell'aletta di separazione	Il solenoide rimane attivato per 0,5 secondi
Da F14 a F030		Non utilizzati	
F031	TONER S	Rifornimento toner nero (installazione)	Non utilizzare se non durante l'installazione

Codice	Causa	Descrizione
E022	• Sensore di sblocco gruppo di sviluppo nero (PS3; difettoso) • Solenoide di sblocco gruppo di sviluppo nero (SL3; difettoso) • DC controller (difettoso)	Il gruppo CD rimane innestato per 1,6 secondi o più dopo il rilascio del gruppo di sviluppo nero. L'uscita del sensore di sblocco del gruppo di sviluppo (PS3) è '0'. Il gruppo di sviluppo nero rimane innestato per 1,6 secondi o più dopo che è stato selezionato il gruppo CD; PS3 = 1.
E030	• Contacopie (CNT1; linea interrotta) • DC controller (difettoso)	Vengono effettuate delle verifiche subito prima dell'attivazione e la disattivazione del contatore; condizione normale se il segnale di comando del contatore è '0' quando il contatore si attiva oppure se il segnale di comando del contatore è a '1' quando il contatore si disattiva.
E202	• Motore di esplorazione (PM1; difettoso) • Sensore della posizione del gruppo di esplorazione (PS5; difettoso) • DC controller (difettoso)	Il funzionamento iniziale del gruppo di esplorazione non è concluso dopo 10 secondi dall'accensione; se si verificano le condizioni indicate di seguito, non viene visualizzato alcun codice di errore, ma i tasti del pannello comandi sono disabilitati. • Il movimento di ritorno per l'esposizione automatica non si conclude entro 3 secondi. • Il movimento di ritorno dopo l'esposizione non si conclude entro 5 secondi.
E204	• Motore di esplorazione (PM1; difettoso) • Sensore della posizione del gruppo di esplorazione (PS5; difettoso) • DC controller (difettoso)	Il movimento in avanti per l'esposizione automatica non si conclude entro 3 secondi. Il movimento in avanti dopo l'esposizione non si conclude entro 5 secondi.

Codice	Causa	Descrizione
E2 10	• Sensore della posizione di riposo dell'obiettivo (PS4; difettoso) • Motore dell'obiettivo (PM2; difettoso) • Filo dell'obiettivo (difettoso) • DC controller (difettoso)	Il posizionamento dell'obiettivo per la copiatura nel modo diretto dopo che è iniziata la rotazione iniziale viene eseguito in 20 secondi o più. Il posizionamento dell'obiettivo in base al rapporto di riproduzione selezionato dopo che è stato premuto il tasto di avvio copiatura viene eseguito in 15 secondi o più.
E220	• Lampada di esplorazione (LA1; difettosa)	Al momento dell'accensione della lampada, non si verifica LAON = 1. Al momento dello spegnimento della lampada, non si verifica LAON = 0.
E240	• DC controller (difettoso)	Viene riscontrato un errore nella comunicazione tra la CPU principale e la CPU secondaria.
E400	• Trasmissione dati (difettosa)	Vedere il manuale tecnico dell'RDF.
E401	• Motore di presa (rotazione anomala) • Sensore del rullo di presa (difettoso)	
E402	• Motore del nastro di trasporto (movimento anomalo) • Sensore del clock del motore del nastro di trasporto (difettoso)	
E403	• Motore del gruppo di trasporto (difettoso) • Sensore del clock del motore del gruppo di trasporto (difettoso)	
E404	• Motore di consegna (rotazione anomala) • Sensore del clock del motore di consegna (difettoso)	

Codice	Causa	Descrizione
E411	• Sensore degli originali (difettoso • Sensore di registrazione (difettoso) • Sensore del secondo bordo dell'ultimo originale (difettoso) • Sensore dei rulli di registrazione (difettoso)	Vedere il manuale tecnico dell'RDF.
E500	• Trasmissione dati (anomala)	Vedere il manuale tecnico del sorter
E510	• Motore del gruppo di trasporto (difettoso)	
E512	• Motore di consegna n. 1 (difettoso)	
E514	• Motore di consegna n. 2 (difettoso)	
E520	• Motore di raccolta fogli (difettoso)	
E530	• Motore del vibratore della guida (difettoso)	
E531	• Motore del gruppo di cucitura (difettoso)	
E535	• Motore del vibratore (difettoso)	
E540	• Motore di spostamento (rotazione anomala)	
E541	• Motore di spostamento (rotazione anomala, lenta)	
E710	• DC controller (difettoso)	L'IPC non può essere inizializzato all'accensione della macchina.

Codice	Causa	Descrizione
E711	• DC controller (difettoso)	Viene rilevato un errore di trasmissione IPC due o più volte in 1 secondo
E712	• DC controller (difettoso) • Controller dell'RDF (difettoso) • Cavo dell'RDF (difettoso)	Non è possibile eliminare eventuale errore di trasmissione con l'RDF
E800	• Circuito di disattivazione (linea interrotta)	• Viene riscontratta un'interruzione della linea per 1 o più secondi.

Nota:

i. Quando viene rilevato un errore, la macchina può essere ripristinata spegnendola e riaccendendola; questo rimedio non ha effetto quando vengono visualizzati i codici E001, E002, E003 o E004.
Per ripristinare la macchina in questi casi, eseguire 'ERROR' nel modo per assistenza (* 4 *); questa procedura serve per impedire che l'utente ripristini la macchina senza rendersi conto della presenza di danni al termistore, che portano a un surriscaldamento dei rulli di fissaggio e al conseguente danneggiamento.

ii. E000, E001, E002, E003 e E004 vengono visualizzati non appena vengono riscontrati i relativi errori.

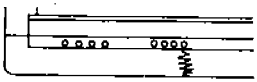
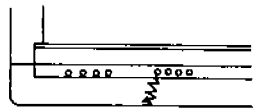
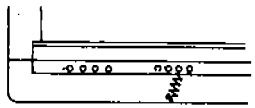
iii. Quando la macchina viene spenta e riaccesa in seguito a un errore con codice 400, viene nuovamente eseguita un'autodiagnosi e sul display appare il messaggio che indica la presenza di un inconveniente nell'alimentatore. In tal caso sarà comunque possibile eseguire le copie purché non si utilizzi l'alimentatore.

iv. Quando la macchina viene spenta e riaccesa in seguito a un errore con codice 500 (ad eccezione del codice E500), viene nuovamente eseguita l'autodiagnosi e sul display appare il messaggio che indica la presenza di un inconveniente nel sorter. In tal caso sarà comunque possibile eseguire le copie purché non si utilizzi il sorter (allontanarlo dalla macchina spostandolo verso sinistra impugnando la maniglia apposita).

v. E202 e E204 possono essere visualizzati in 'B_ERR' nel modo per assistenza (* 1 *).

Gruppo I.E.U. (editor)

L'editor è dotato di un sistema di auto-diagnosi che provoca l'accensione dei LED non appena viene rilevata una condizione di errore. I LED lampeggiano indicando il tipo di errore riscontrato (vedere tabella riportata di seguito).

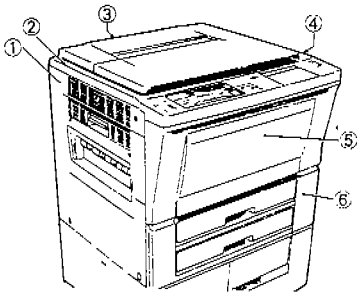
	LED illuminati	Causa	Descrizione
1		• Cablaggio (linea interrotta, cavi scollegati) • Controller dell'editor (difettoso)	All'accensione della fotocopiatrice
2		• Cavo (tra il piano resistivo ed il controller dell'editor; linea interrotta, cavo scollegato)	All'accensione della fotocopiatrice
3		• Piano resistivo (cortocircuito; all'accensione della macchina viene riscontrata un'eccessiva pressione esercitata sul piano dell'editor)	All'accensione della fotocopiatrice
4		• Comunicazione dati (errore)	Sempre; comunicazione assente per 200 ms o più

I LED lampeggiano ad intervalli di 1 secondo.
Per ripristinare la macchina quando si verificano i casi 1 e 4, spegnerla e riaccenderla.
Per ripristinare la macchina quando si verificano i casi 2 e 3, eliminare la causa del problema.

MEMO

I. PARTI ESTERNE

A. Pannelli esterni



(1) Pannello sinistro <10>
(2) Coperchio superiore <4>
(3) Pannello posteriore <8>
(4) Pannello destro <7>
(5) Sportello anteriore
(6) Pannello anteriore inferiore <3>

Nota:
I numeri tra parentesi angolari indicano il numero delle viti che fissano in posizione la parte.

Figura 4-100

Smontare i pannelli per eseguire la pulizia, i controlli o le riparazioni all'interno della macchina.

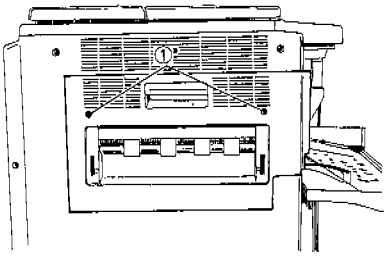
I pannelli che possono essere rimossi semplicemente togliendo le viti non vengono inclusi nelle procedure spiegate di seguito.

1. Coperchio superiore

1) Togliere il coperchio del piano di copiatura.
2) Togliere il pannello comandi (vedere pag. 4-3).
3) Togliere il pannello posteriore.
4) Togliere le due viti di fissaggio e rimuovere il fermo del vetro del piano di copiatura.
5) Togliere il vetro del piano di copiatura.
6) Rimuovere la vite di fissaggio e togliere la piastrina per il magnete.
7) Spingere verso l'alto le guide sinistra e destra dei perni del coperchio del piano di copiatura per rimuovere il coperchio.
8) Togliere le due viti di fissaggio e rimuovere il coperchio superiore.

2. Pannello sinistro

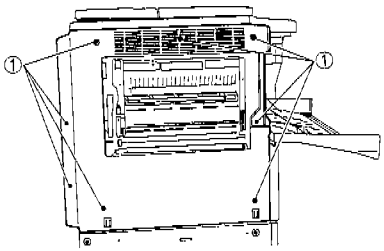
1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Togliere le due viti e rimuovere il coperchio di consegna.



(1) Viti

Figura 4-101

3) Togliere le otto viti e rimuovere il pannello sinistro.

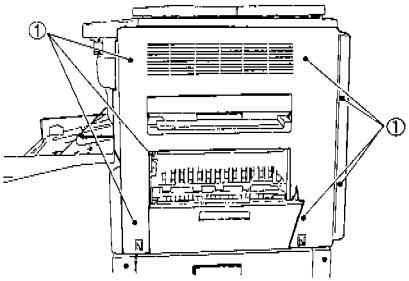


(1) Viti

Figura 4-102

3. Pannello destro

1) Togliere le sette viti e rimuovere il pannello destro.



(1) Viti

Figura 4-103

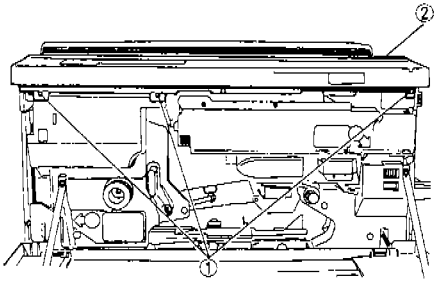
4. Pannello posteriore

1) Svitare quasi completamente le due viti che fissano la base.
2) Togliere le quattro viti (a sinistra e a destra)
3) Togliere le due viti nella parte superiore.
4) Togliere il pannello posteriore.

B. Pannello comandi

1. Smontaggio del pannello comandi

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Togliere le tre viti e smontare il cavo di messa a terra, quindi sollevare il pannello comandi e tirarlo in avanti per rimuoverlo.



(1) Viti (2) Pannello comandi

Figura 4-104

C. Coperchio del piano di copiatura

1. Sostituzione della spugnetta del piano di copiatura

La spugnetta del piano di copiatura è incollata con del nastro biadesivo alla piastra di aggancio; per staccare la spugnetta, tirarla da un angolo.

Dopo avere installato la nuova spugnetta, premere su tutta la sua superficie per farla aderire.

D. Ventole

1. Descrizione

Nella fotocopiatrice sono installate tre ventole che fanno circolare l'aria all'interno della macchina per impedire surriscaldamenti.

Ogni ventola ha una funzione specifica:

- Ventola di aspirazione calore (FM1): aspira il calore dal gruppo di fissaggio e lo scarica all'esterno
- Ventola di raffreddamento del gruppo di esplorazione (FM2): raffredda il gruppo di esplorazione
- Ventola del gruppo di trasporto (FM3): consente il trasporto della carta

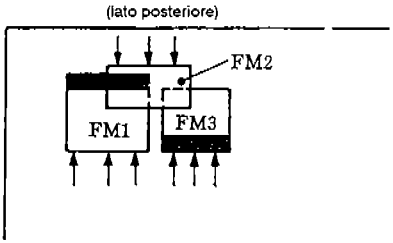
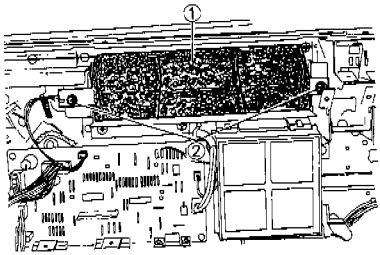


Figura 4-105 (vista dall'alto)

2. Smontaggio della ventola di raffreddamento del gruppo di esplorazione (FM2)/Filtro

Nota:
Utilizzare un cacciavite magnetico.

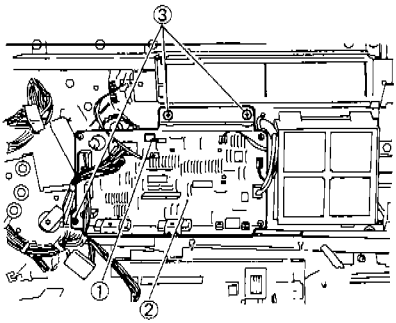
1) Togliere il pannello posteriore.
2) Smontare il coperchio superiore.
3) Togliere le due viti di fissaggio per rimuovere il filtro.



(1) Filtro (2) Viti di fissaggio

Figura 4-106

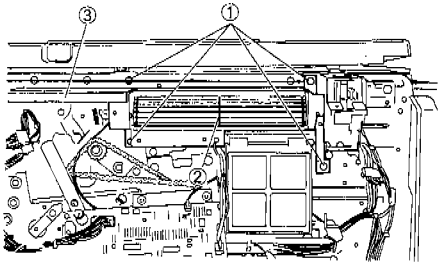
3) Staccare il connettore (J606) e togliere le tre viti di fissaggio utilizzate per bloccare il motor driver.



(1) J606 (3) Viti di fissaggio
(2) Motor driver

Figura 4-107

4) Togliere la copertura di protezione e rimuovere le quattro viti di fissaggio. Togliere la ventola di raffreddamento del gruppo di esplorazione.

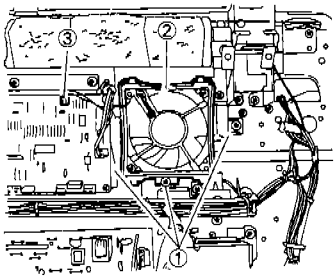


(1) Viti di fissaggio (3) Copertura di protezione
(2) Ventola di raffreddamento

Figura 4-108

3. Smontaggio della ventola di aspirazione calore (FM1)/ Filtro dell'ozono

1) Togliere il pannello posteriore.
2) Togliere il filtro dell'ozono.
3) Togliere le tre viti e staccare il connettore (J604), quindi rimuovere la ventola di aspirazione calore.



(1) Viti di fissaggio (3) J604
(2) Ventola di aspirazione calore

Figura 4-109

B. Gruppo di comando del gruppo di esplorazione

1. Installazione del cavo di traino degli specchi

1) Allentare le due viti di fissaggio mostrate nella Figura 4-205.
2) Girare la vite di regolazione per spostare verso destra la puleggia (3).
3) Portare completamente in avanti i carrelli dello specchio n. 1 e dello specchio n. 2.
4) Disporre il cavo seguendo il percorso mostrato nella Figura 4-205.
   - al punto (2) della figura il cavo deve essere nella parte inferiore della puleggia
   - al punto (4) della figura il cavo deve essere avvolto per cinque volte in senso orario, partendo dal basso

Nota:
Assicurarsi che il cavo non sia attorcigliato.

   - al punto (6) della figura il cavo deve essere nella parte superiore della puleggia
5) Regolare la tensione del cavo; vedere "Regolazione della tensione del cavo di traino degli specchi".
6) Regolare la posizione degli specchi; vedere "Regolazione della posizione degli specchi".

2. Regolazione della tensione del cavo di traino degli specchi

Per regolare la tensione del cavo di traino degli specchi, svitare la vite di fissaggio e girare la vite di regolazione per modificare la posizione della puleggia (3).

Portare il carrello dello specchio n. 1 alla posizione di riposo e misurare con un dinamometro la tensione tra i punti (1) e (2) del cavo di traino mostrati nella Figura 4-205. Eseguire la regolazione in modo da portare il valore del dinamometro a 800-900 g quando il cavo viene tirato in avanti di 20 mm.

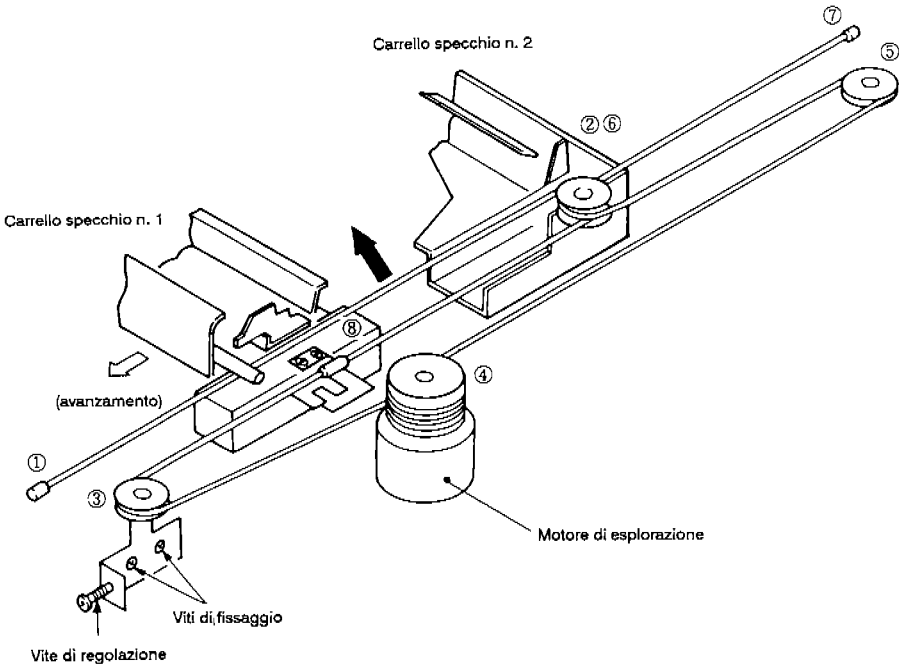


Figura 4-205

3. Regolazione della posizione degli specchi (percorso ottico tra gli specchi n. 1 e n. 2)

Regolare la posizione degli specchi dopo avere sostituito il cavo di traino.

Per regolare la posizione, agire sulla piastrina di fissaggio del carrello dello specchio n. 1.

Nota:
Il cavo tende ad allungarsi nel corso del tempo, quindi deve essere regolato.

1) Tracciare una linea ad 1 cm dai due bordi di un foglio (formato A4 o Letter).

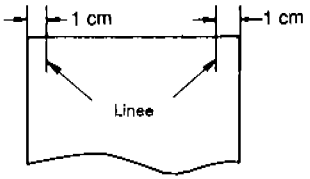


Figura 4-206

2) Appoggiare il foglio con le linee sul piano di copiatura ed eseguire una copia, che chiameremo foglio A.
3) Appoggiare un foglio bianco sul piano di copiatura ed alimentare il foglio originale nel modo manuale. Chiameremo il foglio ottenuto foglio B.
   - Quando il foglio passa nella macchina, si contrae a causa del calore.
4) Appoggiare uno sull'altro i fogli A e B, riposizionare il carrello dello specchio n. 1 ed eseguire delle copie finché 'x' e 'y' mostrati nella figura 4-207 sono identici.

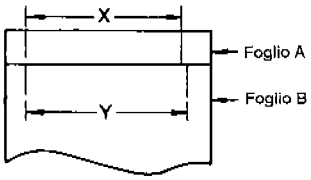


Figura 4-207

x = y: corretto
x > y: spostare il carrello dello specchio n. 1 verso il punto 'a' mostrato in figura.
x < y: spostare il carrello dello specchio n. 1 verso il punto 'b'.

Nota:
Se la distanza tra lo specchio n. 1 e lo specchio n. 2 è troppo breve, l'immagine copiata risulterà ingrandita, in caso contrario, risulterà ridotta.

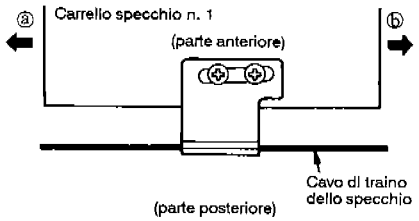
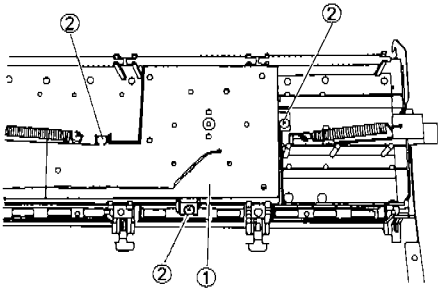


Figura 4-208 (vista dall'alto)

4. Lubrificazione

Pulire la guida del gruppo di esplorazione e lubrificarla in modo uniforme.

8) Togliere i nastri di trasporto
9) Togliere l'anello ad E e rimuovere l'asta (due aste in totale).
10) Togliere le quattro viti e rimuovere la ventola del gruppo di trasporto.



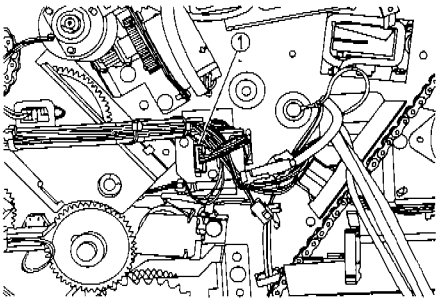
(1) Ventola del gruppo di trasporto
(2) Viti

Figura 4-322

C. Gruppo di trasporto inferiore (solo NP-3050)

1. Smontaggio del gruppo di trasporto inferiore

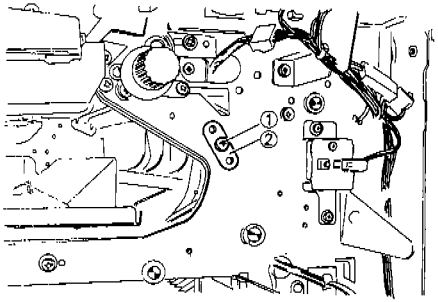
1) Smontare il pannello posteriore ed il condotto dell'aria.
2) Staccare J56 e J9, quindi farli passare attraverso il foro nella piastra posteriore.



(1) J56

Figura 4-323

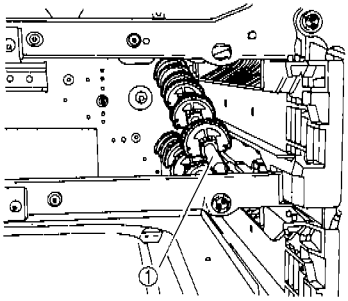
3) Sfilare la cassetta superiore e smontare il pannello interno destro, il pannello anteriore ed il pannello inferiore anteriore.
4) Togliere la vite e rimuovere la guida sinistra della cassetta superiore.
5) Togliere la vite ed estrarre la boccola della piastra del gruppo di trasporto inferiore e spostare la piastra verso destra.



(1) Vite (2) Boccola

Figura 4-324

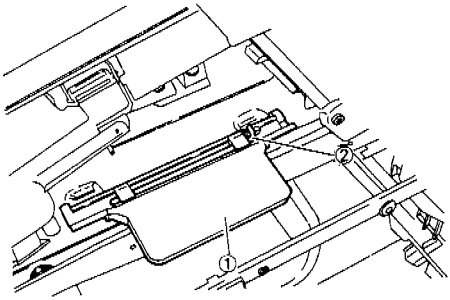
6) Togliere l'anello ad E e la boccola nella parte anteriore dell'asta del rullo di presa superiore, quindi staccare l'asta del rullo di presa (anteriore) dalla piastra anteriore e abbassarla (il rullo di presa non deve essere estratto dalla macchina).



(1) Asta del rullo di presa

Figura 4-325

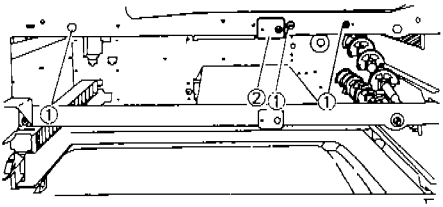
7) Togliere il perno della maniglia e rimuovere la maniglia della guida superiore del gruppo di trasporto inferiore.



(1) Maniglia (2) Perno della maniglia

Figura 4-326

8) Togliere le tre viti che fissano il gruppo di trasporto inferiore alla piastra anteriore, quindi rimuovere il fermo della cassetta.



(1) Viti (2) Fermo della cassetta

Figura 4-327

9) Estrarre il gruppo di trasporto inferiore dal punto di entrata/uscita della cassetta superiore.

2. Regolazione dell'altezza dell'aletta di separazione

L'aletta di separazione deve trovarsi a 1,0-2,0 mm dalla guida inferiore del gruppo di trasporto inferiore quando l'aletta viene abbassata completamente dal solenoide.

1) Svitare la vite di fissaggio del solenoide.
2) Posizionare una rondella con uno spessore di 1,0 mm sotto l'aletta di separazione.

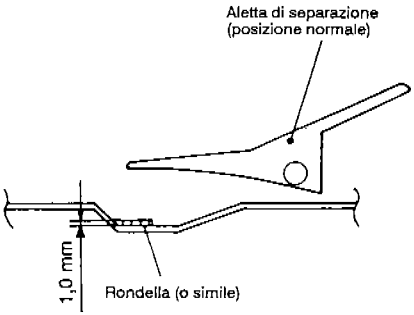


Figura 4-328

3) Spingere nella sua sede l'asta del solenoide e spostare il solenoide nella direzione indicata dalla freccia finché la punta dell'aletta di separazione tocca la rondella.

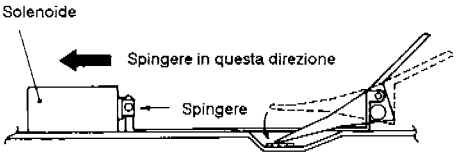
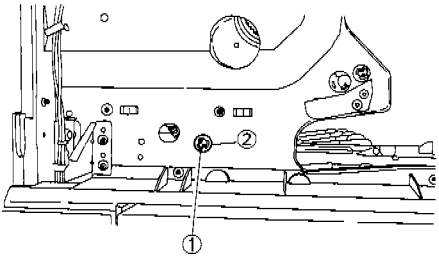


Figura 4-329

4) Tenendo fermo il solenoide, stringere la vite di fissaggio del solenoide.
5) Verificare che la distanza tra l'aletta di separazione e la guida inferiore del gruppo di trasporto inferiore sia tra 1,0 e 2,0 mm quando l'aletta è abbassata.

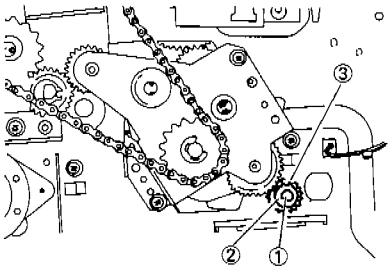
3. Smontaggio della guida di entrata del gruppo di trasporto inferiore (solo NP-3050)

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Smontare il pannello sinistro interno.
3) Togliere l'anello ad E e sfilare la boccola.



(1) Anello ad E (2) Boccola

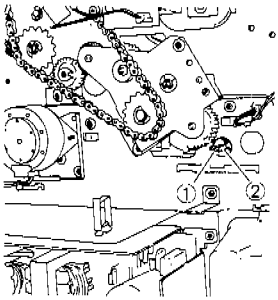
Figura 4-330



(1) Asta del rullo di entrata del gruppo di trasporto inferiore
(2) Anello di tenuta
(3) Ingranaggio

Figura 4-331

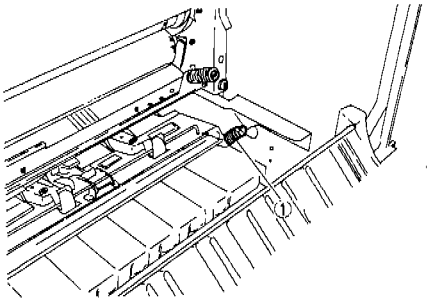
7) Togliere l'anello ad E ed estrarre la boccola.



(1) Anello ad E (2) Boccola

Figura 4-332

8) Aprire il gruppo di consegna e smontare la copertra del connettore.
9) Rimuovere la molla della guida di consegna.



(1) Molla

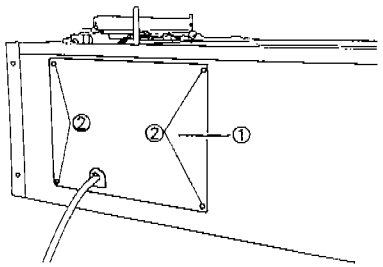
Figura 4-333

10) Sfilare dal lato della fotocopiatrice la guida di entrata del gruppo di trasporto inferiore.

F. Paper deck-E1

1. Rullo di trasporto

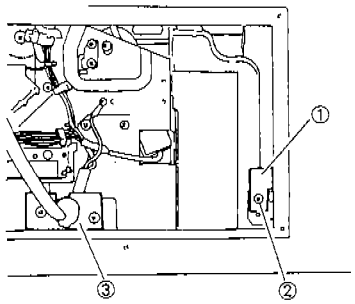
1) Smontare il pannello posteriore del paper deck.



(1) Pannello posteriore (2) Viti di fissaggio

Figura 4-362

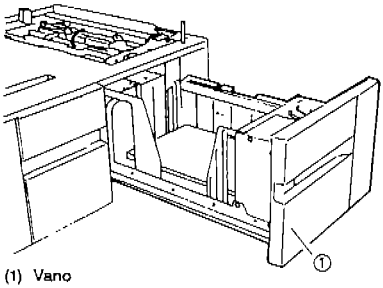
2) Togliere la piastra di arresto del vano.
3) Togliere la piastra di copertura del filo.



(1) Piastra di arresto del vano
(2) Vite di fissaggio
(3) Copertura del filo

Figura 4-363

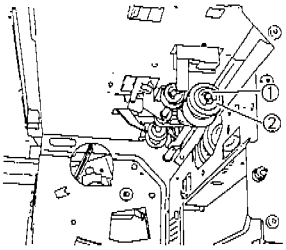
4) Aprire il vano.



(1) Vano

Figura 4-364

5) Togliere l'anello di arresto e sfilare il rullo di trasporto.



(1) Anello di arresto (2) Rullo di trasporto

Figura 4-365

Nota:
Il rullo di trasporto deve essere installato con un orientamento ben preciso. Montarlo come indicato nella Figura 4-366.

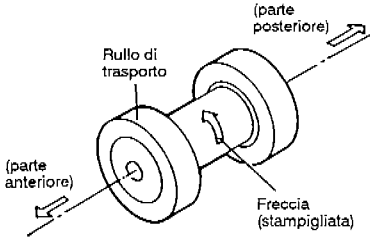
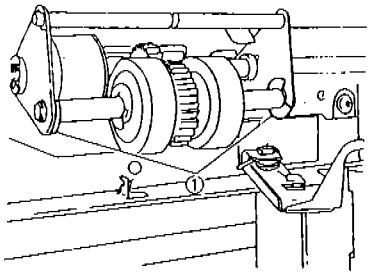


Figura 4-366

2. Rullo di separazione

1) Aprire lo sportello laterale.
2) Togliere i due anelli di arresto (posteriore e anteriore).



(parte anteriore) (parte posteriore)

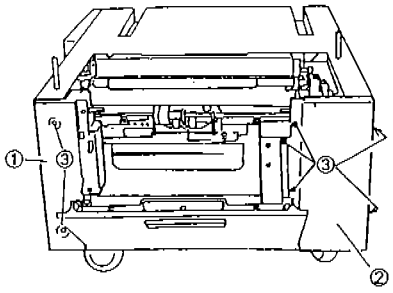
(1) Anelli di arresto

Figura 4-367

3) Estrarre il rullo di separazione insieme all'asta del rullo.

3. Gruppo di presa

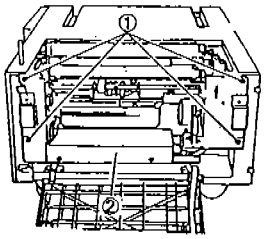
1) Sollevare la fotocopiatrice dal paper deck e rimuovere il vano.
2) Smontare i pannelli laterali (anteriore e posteriore).



(1) Pannello laterale (anteriore)
(2) Pannello laterale (posteriore)
(3) Viti di fissaggio

Figura 4-368

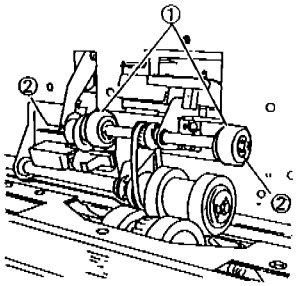
3) Togliere le quattro viti di fissaggio e rimuovere il gruppo di presa.



(1) Viti di fissaggio (2) Gruppo di presa

Figura 4-369

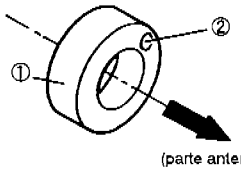
4) Togliere gli anelli ad E e sfilare i rulli di presa.



(1) Rulli di presa (2) Anelli ad E

Figura 4-370

Il rullo di presa deve essere installato seguendo un particolare orientamento. Montarlo facendo in modo che il contrassegno del rullo sia rivolto verso la parte anteriore della macchina.

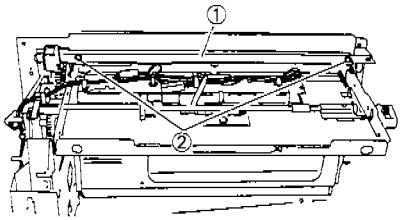


(1) Rullo di presa (2) Contrassegno

Figura 4-371

4. Rullo di registrazione

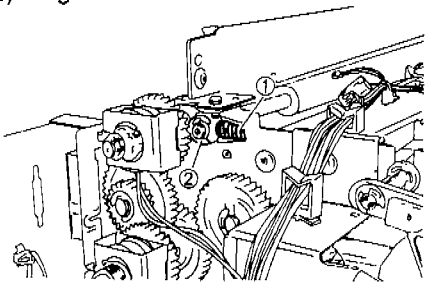
1) Togliere il gruppo di comando del vano.
2) Togliere la barra.



(1) Barra (2) Vite

Figura 4-372

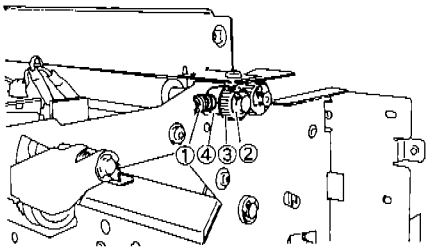
3) Togliere la molla e l'anello ad E.



(1) Molla (2) Anello ad E

Figura 4-373

4) Togliere la molla e l'anello ad E, quindi rimuovere la boccola sul lato opposto.



(1) Molla (3) Ingranaggio
(2) Anello ad E (4) Boccola

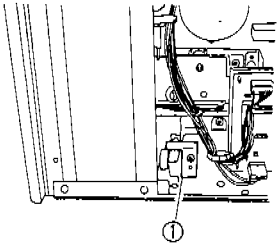
Figura 4-374

5) Togliere il rullo di registrazione.

G. Paper deck-D1

1. Smontaggio dei vani (sinistro/destro)

1) Togliere le cinque viti e rimuovere il pannello posteriore del paper deck.
2) Togliere la vite e staccare la piastra di arresto del vano.



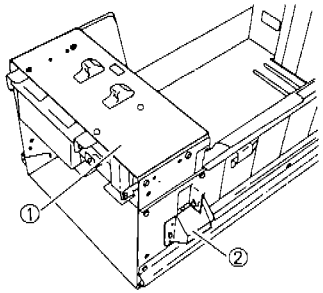
(1) Piastra di arresto

Figura 4-375

3) Sfilare il vano dal paper deck.

2. Smontaggio del cavo del sollevatore (vano sinistro/destro)

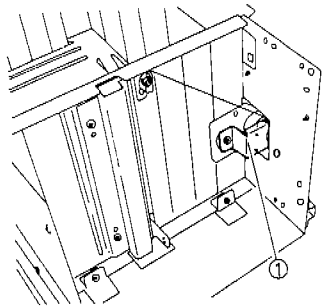
1) Sfilare il vano dal paper deck.
2) Togliere le quattro viti e rimuovere il pannello anteriore.
3) Togliere le cinque viti e rimuovere la piastra superiore anteriore e la copertura dell'ingranaggio.



(1) Piastra superiore anteriore
(2) Copertura dell'ingranaggio

Figura 4-376

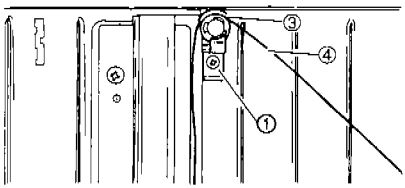
4) Togliere la vite e rimuovere l'ammortizzatore.



(1) Ammortizzatore

Figura 4-377

5) Togliere l'anello ad E e rimuovere l'ingranaggio, il perno e la copertura della puleggia.
6) Staccare l'estremità del cavo dalla puleggia.
7) Togliere il fermo dalla piastra di supporto del cavo, quindi rimuovere la copertura della puleggia e staccare il cavo dalla puleggia.

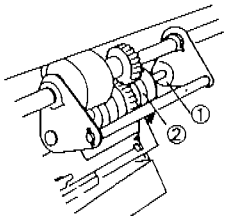


(1) Fermo
(3) Copertura della puleggia
(4) Cavo

Figura 4-378

8. Smontaggio del rullo di separazione sinistro

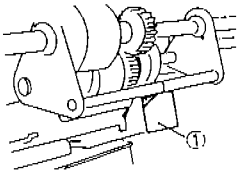
1) Rimuovere il gruppo di presa destro.
2) Togliere i due anelli ad E.



(1) Anello ad E (2) Rullo di separazione

Figura 4-394

3) Rimuovere la molla dell'asta.



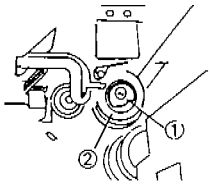
(1) Molla dell'asta

Figura 4-395

4) Rimuovere il rullo di separazione sinistro completo di asta.

9. Smontaggio del rullo di trasporto destro

1) Rimuovere il vano destro dal paper deck.
2) Togliere l'anello ad E.
3) Estrarre il rullo di trasporto destro tirandolo in avanti.



(1) Anello ad E
(2) Rullo di trasporto destro

Figura 4-396

Nota:
Installare il rullo di trasporto con l'orientamento mostrato nella Figura 4-397.

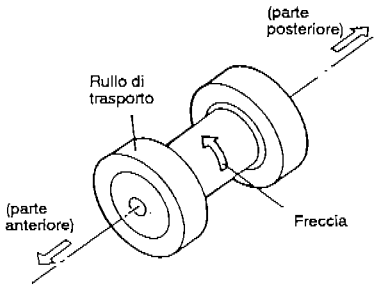
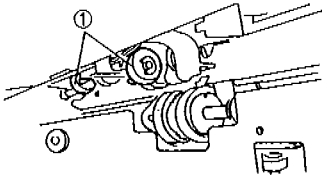


Figura 4-397

10. Smontaggio del rullo di presa destro

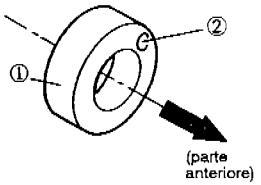
1) Rimuovere il vano destro dal paper deck.
2) Staccare i rulli di presa dalla flangia.



(1) Rulli di presa

Figura 4-398

Nota:
Installare il rullo di presa con il contrassegno rivolto verso la parte anteriore.

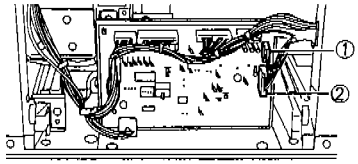


(1) Rullo di presa (2) Contrassegno

Figura 4-399

11. Smontaggio del gruppo di presa sinistro

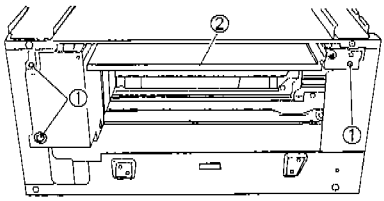
1) Togliere le cinque viti e rimuovere il pannello posteriore. Estrarre il vano sinistro dal paper deck.
2) Staccare J707 e J708 dal controller del paper deck.



(1) J707 (2) J708

Figura 4-3100

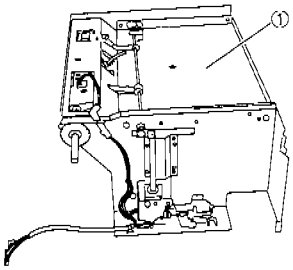
3) Togliere le due viti e rimuovere la piastra di supporto dell'asta del gruppo di trasporto sinistro; vedere Figura 4-388.
4) Togliere le quattro viti e rimuovere il pannello sinistro.
5) Togliere le tre viti del fermo del gruppo di presa sinistro.



(1) Viti del fermo del gruppo di presa sinistro
(2) Gruppo di presa sinistro

Figura 4-3101

6) Estrarre il gruppo di presa sinistro.

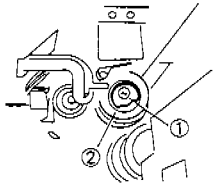


(1) Gruppo di presa sinistro

Figura 4-3102

12. Smontaggio del rullo di trasporto sinistro

1) Rimuovere il vano sinistro dal paper deck.
2) Togliere l'anello ad E.
3) Estrarre il rullo di trasporto sinistro tirandolo in avanti.



(1) Anello ad E
(2) Rullo di trasporto sinistro

Figura 4-3103

Nota:
Installare il rullo di trasporto con l'orientamento indicato nella Figura 4-3104.

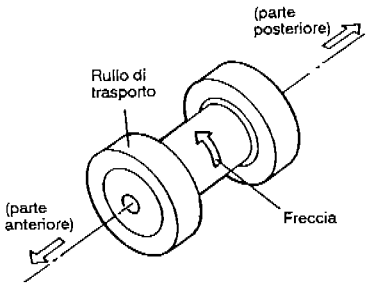
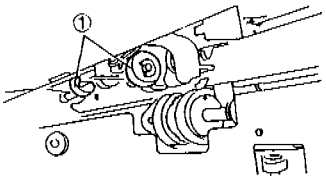


Figura 4-3104

13. Smontaggio del rullo di presa sinistro

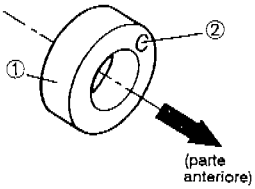
1) Rimuovere il vano sinistro dal paper deck.
2) Staccare i rulli di presa dalla flangia.



(1) Rulli di presa

Figura 4-3105

Nota:
Installare il rullo di presa con il contrassegno rivolto verso la parte anteriore.



(1) Rullo di presa (2) Contrassegno

Figura 4-3106

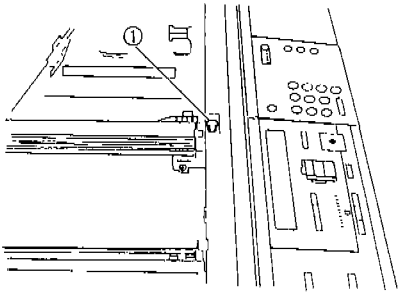
IV. SISTEMA DI ESPOSIZIONE

A. Gruppo di esplorazione

Nota:
Accertarsi che la macchina sia staccata dalla tensione di rete prima di iniziare lo smontaggio o il controllo del gruppo di esplorazione.

1. Smontaggio del fusibile termico

1) Rimovere il vetro del piano di copiatura.
2) Togliere la vite e rimuovere la piastrina per il magnete.
3) Spostare il carrello dello specchio n. 1 fino a poter vedere la vite del fusibile attraverso il foro della piastrina per il magnete (attenzione a non piegare i riflettori).



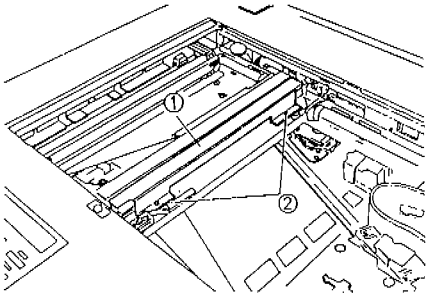
(1) Foro (piastrina per il magnete)

Figura 4-400

4) Togliere le due viti di fissaggio e rimuovere il fusibile termico.

2. Smontaggio della lampada di esplorazione

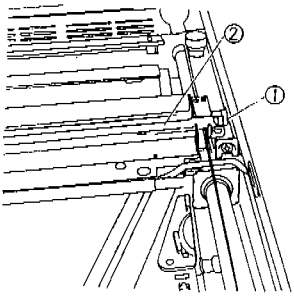
1) Rimuovere il vetro del piano di copiatura.
2) Togliere le due viti e rimuovere la copertura del riflettore.



(1) Copertura del riflettore (2) Viti

Figura 4-401

3) Togliere la vite di fissaggio dal supporto (posteriore) della lampada e rimuovere la lampada di esplorazione.



(1) Supporto (posteriore) della lampada
(2) Lampada di esplorazione

Figura 4-402

V. CORONE

A. Gruppo drum

1. Descrizione

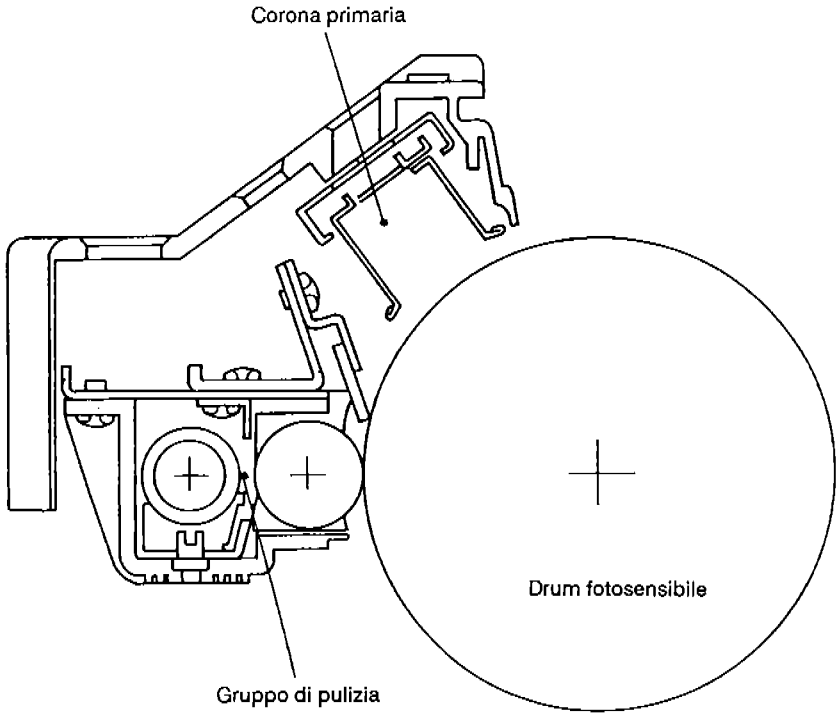


Figura 4-500

2. Smontaggio del gruppo drum

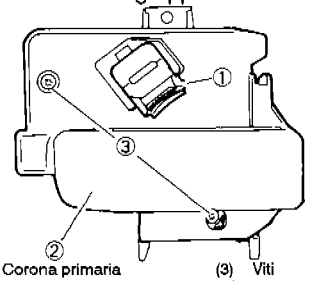
1. Aprire lo sportello anteriore.
2) Smontare il gruppo CD, se necessario.
3) Inserire l'attuatore nello sportello.
   - Attendere che la macchina si sia riscaldata.
4) Sbloccare il gruppo di sviluppo nero nel modo per assistenza.
5) Estrarre l'attuatore dallo sportello.
6) Rimuovere la corona di pretransfer.
7) Ruotare la leva di rilascio del gruppo di trasporto.
8) Aprire il serbatoio del toner.
9) Togliere la vite ed estrarre il gruppo drum.

Nota:
Il drum fotosensibile della fotocopiatrice è sensibile alla luce. L'esposizione alla luce della stanza è sufficiente a provocare alterazioni tali da produrre copie con macchie bianche o strisce nere.
Non appena si estrae il gruppo drum dalla macchina, avvolgerlo in un foglio di protezione (o in un foglio di carta pulito) ed appoggiarlo su una superficie piana in un luogo buio.

Nota:
i. Non toccare le unghiette di separazione del drum. Le unghiette si innestano automaticamente appena il drum viene inserito per mezzo del rullo del gruppo drum.

3. Smontaggio del gruppo di pulizia del drum

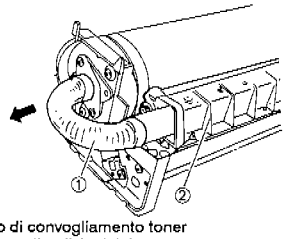
1) Smontare il gruppo drum.
2) Smontare la corona primaria.
3) Togliere le due viti e staccare il pannello anteriore del gruppo drum.



(1) Corona primaria (3) Viti
(2) Pannello anteriore del gruppo drum

Figura 4-501

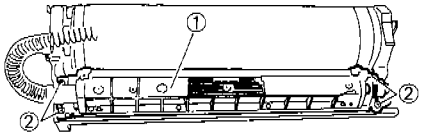
4) Appoggiare il gruppo drum su un foglio di carta.
5) Tirare il tubo di convogliamento toner nella direzione indicata dalla freccia.



(1) Tubo di convogliamento toner
(2) Gruppo di pulizia del drum

Figura 4-502

6) Togliere le quattro viti e rimuovere il gruppo di pulizia del drum.



(1) Gruppo di pulizia del drum (2) Viti

Figura 4-503

4. Pulizia

Se la superficie del drum fotosensibile è sporca, pulirla con un panno e del toner; non utilizzare carta, carta senza sfilacciamenti o materiali simili.

Nota:
i. Non pulire a secco il drum fotosensibile né usare solventi.
ii. Non usare polveri per la pulizia del drum.

5. Note sulla sostituzione del drum

Dopo aver sostituito il drum, riportare sull'etichetta (Figura 4-504) la data in cui è stata effettuata la sostituzione del drum e la lettura del contatore; incollare l'etichetta sul lato anteriore del nuovo drum.

date Datum	counter Zähler	note Notiz

Figura 4-504

6. Toner di scarto

Il toner di scarto raccolto dal gruppo di pulizia viene trasportato e raccolto nel drum fotosensibile. Quando il drum è pieno, sul display viene visualizzato il messaggio che richiede la rimozione del toner di scarto.

Quando compare questo messaggio, è necessario sostituire il drum.

Nota:
Dopo che il messaggio appare sul display, è possibile eseguire ancora delle copie, ma dopo circa 200 copie il toner di scarto inizia a fuoriuscire e a cadere nel gruppo di trasporto. Sostituire il drum appena possibile quando viene visualizzato il messaggio.

B. Corone

1. Descrizione

Il drum fotosensibile è circondato dalle corone primaria, di pretransfer e di trasferimento/separazione.

La corona primaria è dotata di un filo di griglia (16 percorsi) e la griglia è costituita dal filo corona, che ha un diametro di 0,1 mm.

Il filo corona utilizzato per le altre corone ha un diametro di 0,06 mm ed è dorato.

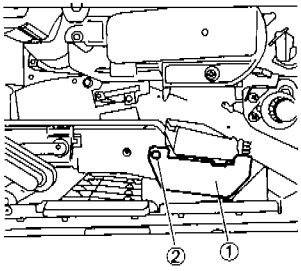
Nonostante il filo di griglia non sia dorato, può essere sostituito in campo con un filo dorato.

2. Smontaggio e rimontaggio

a. Smontaggio della corona primaria
Tenere la corona dalle apposite linguette e sollevarla nella parte anteriore tirandola in avanti, per sfilarla dalla macchina.

b. Smontaggio della corona di trasferimento/separazione

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Sbloccare il gruppo di trasporto.
3) Togliere la vite e rimuovere la copertura della corona di trasferimento/separazione.



(1) Copertura (2) Vite

Figura 4-505

4) Estrarre la corona di trasferimento/separazione dalla macchina.

Nota:
Quando si installa il pulitore del filo corona, assicurarsi che il filo segua il percorso corretto. Dopo avere installato il gruppo drum, eseguire delle copie e controllare la qualità delle immagini.

c. Installazione del filo corona primaria, di pretransfer, di trasferimento e di separazione

■ corona primaria

1) Togliere la vite e rimuovere la piastra.

■ corona di separazione

Togliere la vite ed aprire la piastra, quindi rimuovere la guida carta.

2) Spostare le due coperture della corona verso le estremità per rimuoverle.
3) Svolgere circa 4 cm di filo corona (diametro 0,06 mm) dalla bobina e formare un cappio di circa 2 mm di diametro ad un'estremità.

Nota:
Per formare il cappio, avvolgere il filo intorno a una chiave a brugola (1 giro), quindi girare la chiave 3/4 volte e attorcigliare il filo.

4) Tagliare la parte eccedente del filo attorcigliato fino a max 1 mm.
5) Agganciare il cappio di filo come mostrato nella Figura 4-506 e farlo passare nella scanalatura a V del blocco per la regolazione dell'altezza.
Agganciare la molla al filo corona e girare la molla 3/4 volte, come mostrato nella Figura 4-506.

3. Regolazione dell'altezza dei fili corona

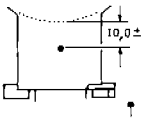
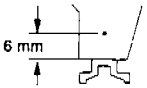
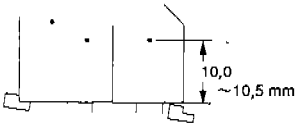
Filo corona	Posizione standard	Tolleranza
Primaria	Valore sull'etichetta 	$10,0^{+1,0}_{-1,5}$ mm
Pretransfer		–
Trasferimento	Valore sull'etichetta 	

Figura 4-510

a. Filo corona primaria
L'altezza (posizione) del filo corona primaria può essere modificata agendo sulla vite posta dietro alla corona. Un giro completo della vite sposta il filo corona di circa 0,7 mm.
I valori indicati nella Figura 4-510 sono i valori standard; fare riferimento all'etichetta sulla cartuccia del drum per i dati corretti della macchina utilizzata.

b. Fili corona di pretransfer e di separazione
L'altezza del filo corona è fissa; il valore indicato nella Figura 4-510 è un valore di riferimento.

c. Filo corona di trasferimento
Come regola generale, non modificare l'altezza di questo filo corona. Se si verificano problemi di trasferimento, assicurarsi che l'altezza del filo corrisponda a quanto indicato sulla tabella incollata nella parte interna dello sportello anteriore. Se necessario, effettuare le modifiche nel modo per assistenza (TRN-1; * 3 *).

C. Unghiette di separazione

1. Descrizione

Le unghiette di separazione si spostano nella direzione dell'asse del drum fotosensibile per una distanza di 22 mm ed effettuano un percorso completo (avanti e indietro) ogni 75 copie (con carta di formato A4 o Letter, nel modo non continuo).

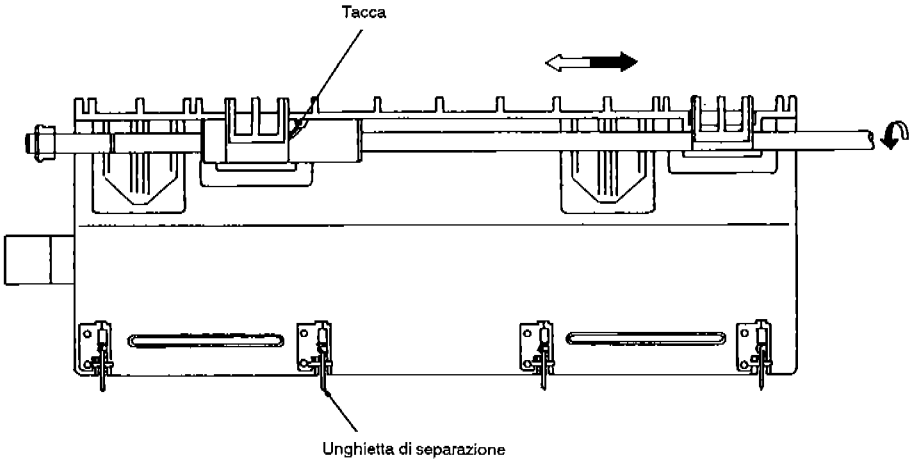
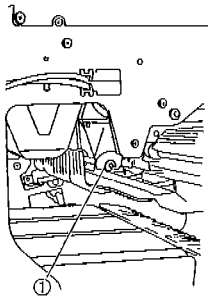


Figura 4-511

2. Smontaggio delle unghiette di separazione

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Rimuovere il gruppo drum.
3) Spingere indietro la boccola e togliere il gruppo delle unghiette di separazione.

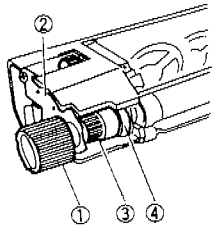


(1) Boccola

Figura 4-512

Nota:

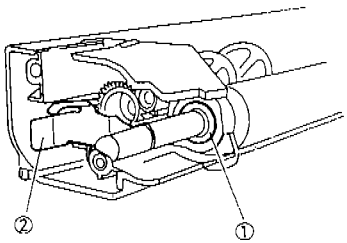
i. Attenzione a non toccare i nastri del gruppo di trasporto con il bordo dell'unghietta.
ii. Prestare attenzione a non danneggiare le unghiette di separazione dopo averle rimosse dalla macchina.
iii. Dopo avere installato il gruppo drum, assicurarsi che il bordo delle unghiette di separazione tocchi la superficie del drum.



(1) Ingranaggio A
(2) Gruppo ingranaggi
(3) Ingranaggio B (con perno)
(4) Rullo di sviluppo

Figura 4-606

13) Togliere la vite autofilettante e la piastrina di contatto (posteriore) insieme al cuscinetto.



(1) Cuscinetto
(2) Piastrina di contatto (posteriore)

Figura 4-607

14) Rimuovere il rullo di sviluppo.

5. Installazione del rullo di sviluppo e della lama

1) Installare il rullo di sviluppo.

Nota:
i. Il rullo di sviluppo deve essere montato tenendo il perno più lungo verso il lato posteriore.
ii. Non lasciare impronte o macchie di olio sulla superficie del rullo di sviluppo; se necessario, pulire a secco con della carta senza sfilacciamenti.

2) Installare il cuscinetto e la piastrina di contatto posteriori.

Nota:
iii. Non fissare la piastrina di contatto con la vite.
iv. Far ruotare la piastrina di contatto nella direzione indicata dalla freccia per facilitare l'installazione della piastra di fissaggio della lama (punto 5)

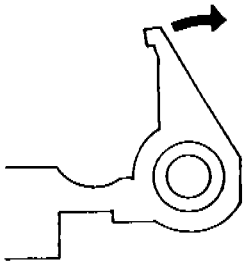


Figura 4-608

Nota:
v. Assicurarsi che il cuscinetto (posteriore sia perfettamente a contatto del rullo di sviluppo.

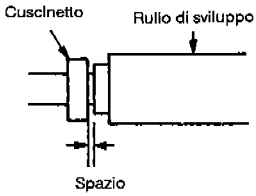


Figura 4-609

3) Montare il cuscinetto anteriore.
4) Svitare le cinque viti che fissano la lama alla piastra di supporto.
5) Installare sul contenitore la piastra di fissaggio insieme alla lama per mezzo di due viti non magnetiche.

Nota:
vi. Lo spazio tra la lama ed il rullo di sviluppo è possibile grazie allo spessore del raschiatore; quando si installa il raschiatore, spingerlo contro la lama.
vii. Attenzione a non schiacciare la guarnizione laterale 2 sotto al raschiatore.

6) Spingere leggermente la lama contro il rullo di sviluppo e stringere le viti nell'ordine indicato nella Figura 4-610.

Nota:
viii. Non esercitare una pressione eccessiva, per evitare che la rotazione del rullo risulti difficoltosa.

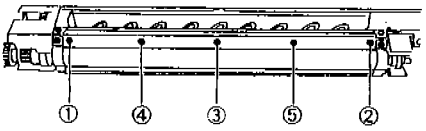


Figura 4-610

7) Girare la piastrina di contatto posteriore nella direzione indicata dalla freccia e fissarla in posizione con una vite autofilettante.

Nota:
ix. Assicurarsi che la piastra di supporto della lama tocchi la piastrina di contatto.
x. Assicurarsi che la piastrina di contatto non si sia sovrapposta alla piastra di supporto della lama.

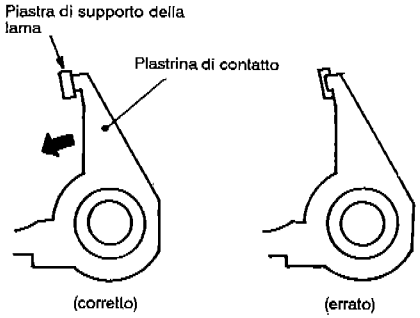
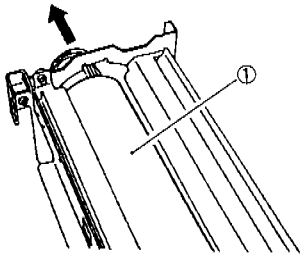


Figura 4-611

11) Togliere l'anello ad E e rimuovere l'ingranaggio di comando.
12) Rimuovere il cuscinetto posteriore ed estrarre il rullo superiore spingendolo contro il rullo inferiore.



(1) Rullo superiore

Figura 4-710

13) Sollevare il rullo inferiore con il cuscinetto e rimuoverlo.

4. Installazione del riscaldatore

- Non toccare con le mani la superficie del riscaldatore.
- Installare il riscaldatore con il connettore rivolto verso il lato posteriore o con il nome del costruttore rivolto verso la parte anteriore.

5. Installazione del rullo superiore

Installare il rullo superiore in modo che la scanalatura più corta venga a trovarsi verso il lato posteriore. Vedere la Figura 4-711 per l'orientamento della boccola isolante.

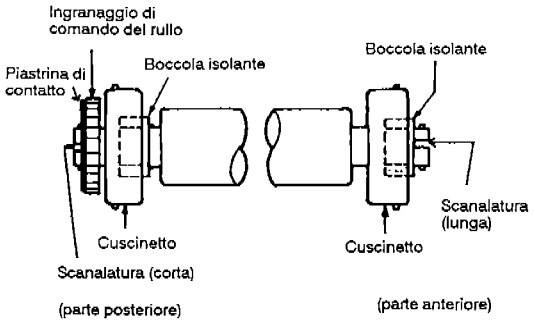


Figura 4-711

6. Installazione del termistore e del termoswitch

a) Assicurarsi che il termistore sia a contatto della superficie del rullo superiore.

Nota:
Non è necessario regolare la posizione del termistore; se non appoggia correttamente al rullo, controllare se la molla è deformata o se il filo è allentato.

b) Installare il termoswitch con due viti.

7. Misurazione e regolazione della pressione

a. Regolazione (tramite la vite di regolazione pressione)

La pressione non deve essere regolata se corrisponde ai valori standard indicati nella Tabella 4-700; in caso contrario, regolarla tramite la vite apposita.

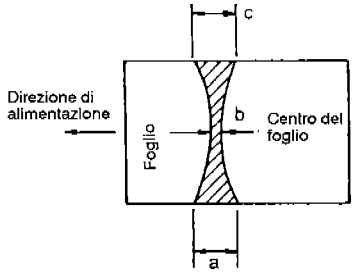


Figura 4-712

Nota:
'a' e 'c' rappresentano i punti a 10 mm dai lati del foglio.

Distanza	Misurazione*
b	4,5 ±0,5 mm
| a - c |	0,5 mm o un valore inferiore

Tabella 4-700

b. Misurazioni

Se la macchina è appena stata accesa, attendere circa 15 minuti dopo il termine del riscaldamento della macchina, quindi eseguire 20 copie ed effettuare le misurazioni.

1) Sollevare il coperchio del piano di copiatura ed eseguire una copia nera (formato A3).
2) Spegnere la macchina non appena il bordo di testa del foglio esce sul vassoio di raccolta delle copie, quindi aprire lo sportello anteriore.
3) Attendere 15 secondi dopo avere fatto ruotare leggermente in senso orario la manopola del gruppo di fissaggio, quindi girare ulteriormente la manopola per estrarre il foglio.
4) Misurare la larghezza dell'area mostrata nella Figura 4-712; il toner su questa area dovrebbe essere lucido.

8. Posizionamento della guida carta

La guida carta può essere rimossa tirandola in avanti.

La posizione della guida carta non richiede regolazioni.

Nota:
Non svitare la vite di fissaggio sul supporto della guida carta; la posizione della guida carta può essere regolata solo dopo avere rimosso il relativo supporto. Se fosse necessario rimuoverla, contrassegnarne la posizione sul gruppo di fissaggio con una punta per tracciare.

Nota:
Per regolare la posizione della guida carta, appoggiare su un piano il gruppo di fissaggio, in modo che sporga come mostrato nella Figura 4-713. Le viti di fissaggio inferiori devono essere contro il bordo del tavolo. Regolare il supporto della guida carta in modo da ottenere una distanza di 48 mm tra la guida ed il piano.

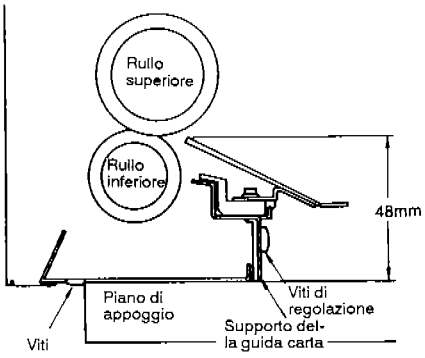


Figura 4-713

9. Lubrificazione

Lubrificare periodicamente con grasso resistente alle alte temperature (CK-0427) le parti elencate di seguito:

- il punto di innesto dell'ingranaggio (posteriore)
- il punto di innesto tra la manopola del gruppo di fissaggio e l'ingranaggio (anteriore)

B. Gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio

1. Descrizione

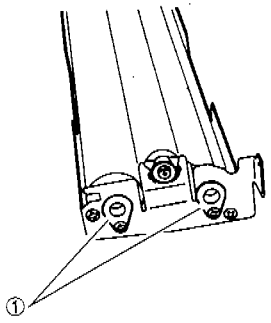
Il gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio si trova sopra al gruppo di fissaggio ed ha la funzione di pulire la superficie del rullo superiore tramite un nastro impregnato di olio ai siliconi.

Il nastro di pulizia ha una lunghezza di 15 metri. Sugli ultimi 2,5 metri del nastro è presente una striscia rossa che indica che il nastro sta per finire.

Nota:
Azzerare 'WEB' nel modo contatore (modo per assistenza) dopo aver sostituito il nastro di pulizia.

2. Smontaggio e riassemblaggio

a. Smontaggio del nastro di pulizia
1) Rimuovere il gruppo di fissaggio.
2) Togliere la vite di fissaggio e rimuovere il gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio.
3) Togliere le viti (1 per parte) e rimuovere le due boccole dal gruppo di pulizia, quindi togliere il nastro di pulizia.



(1) Boccole

Figura 4-714

b. Installazione del nastro di pulizia
Il gruppo di pulizia di ricambio è un assieme unico costituito dall'albero di alimentazione nastro, dall'asta di recupero e dal nastro.
Per installare il nastro di pulizia, seguire all'inverso la procedura di smontaggio, tenendo presente quanto segue:

- Avvolgere il nastro di pulizia intorno all'asta di recupero fino a raggiungere la striscia rossa (contrassegno di inizio nastro). Controllare che la parte di nastro a contatto del rullo sia impregnata di olio.

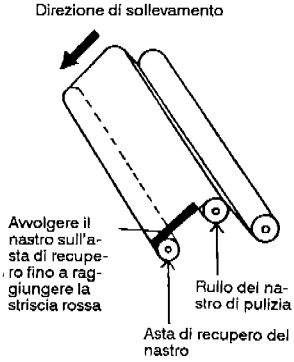

Direzione di sollevamento
Avvolgere il nastro sull'asta di recupero fino a raggiungere la striscia rossa
Rullo del nastro di pulizia
Asta di recupero del nastro

Figura 4-715

Nota:
Assicurarsi che il nastro non sia disallineato, allentato o arricciato.

c. Posizione del solenoide di comando del nastro di pulizia (SL2)
Installare il solenoide in modo che la parte indicata nella Figura 4-716 sia 0,3 ±0,1 mm spostando la leva nella direzione A.

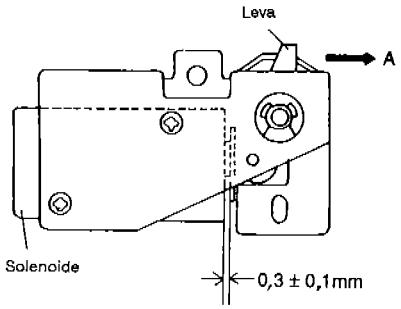


Figura 4-716

I. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

E' importante tenere presente quanto elencato di seguito. Se possibile, effettuare prima un'ispezione presso il cliente.

- Assicurarsi che nel locale in cui verrà installata la fotocopiatrice la temperatura sia tra i 7,5 e i 32,5°C e che l'umidità sia tra il 10 e l'85%; evitare di installare la macchina in prossimità di rubinetti di acqua, scaldabagni, umidificatori e frigoriferi.
- Collegare la fotocopiatrice ad una presa della tensione corretta e a cui non sono collegate altre apparecchiature.
- Evitare luoghi dove vengono sprigionate fiamme libere o esposti a polvere o vapori d'ammoniaca. Evitare un luogo esposto ai raggi diretti del sole*; se questo non fosse possibile, montare delle tende alle finestre.

  * L'esposizione ai raggi diretti del sole può danneggiare i sistemi di selezione automatica della carta e di selezione automatica del rapporto di riproduzione.
- Accertarsi che il locale sia ben ventilato.
- Sebbene il livello dell'ozono sprigionato dalla macchina non sia dannoso per la salute, per alcune persone potrebbe risultare fastidioso.
- Accertarsi che i piedini della macchina appoggino tutti al pavimento.
- Installare la macchina ad almeno 10 cm dalle pareti e prevedere lo spazio necessario per accedere agevolmente alla macchina.

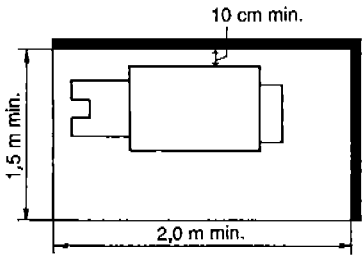


Figura 5-1

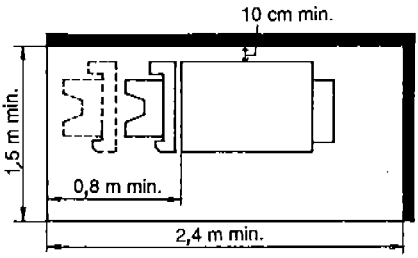
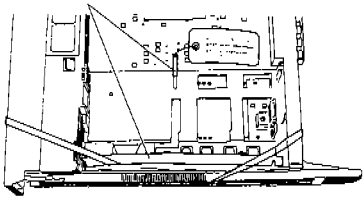


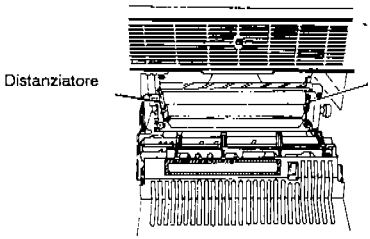
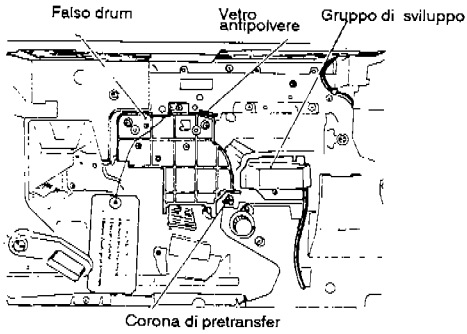
Figura 5-2 Con il sorter installato

II. DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE

Quando una parte metallica viene portata da un luogo freddo ad un luogo caldo, sulla sua superficie si forma della condensa. La condensa nella fotocopiatrice porta a immagini difettose. Se si prevede la formazione di condensa durante l'installazione della macchina, non disimballarla prima che sia passata almeno un'ora da quando è stata portata nel luogo di installazione, in modo che si adatti alle condizioni ambientali.

A. Disimballaggio

Fase	Operazione	Note
1	Aprire l'imballo.	Assicurarsi che nella macchina sia presente la cassetta (formato e numero variabile).
2	Aprire l'imballo ed estrarre le parti e gli accessori in esso contenuti.	Assicurarsi che siano presenti le parti elencate di seguito: • Gruppo drum • Vassoio di raccolta delle copie • Supporto degli originali (viti di fissaggio; 2, M4x20) • MANUALE PER L'OPERATORE • Lista di controllo per l'installazione
3	Estrarre le quattro maniglie dalla macchina, sollevarla e appoggiarla sul piedistallo.	Se si intende installare il gruppo di alimentazione carta o il paper deck, vedere le relative PROCEDURE DI INSTALLAZIONE.
4	Sfilare le cassette e togliere il nastro adesivo e i fermi.	Fermi della piastra di sollevamento (cassetta) 

Fase	Operazione	Note
5	Aprire lo sportello anteriore e il gruppo di consegna e rimuovere i distanziatori (1 anteriore e 1 posteriore).	
6	Chiudere lo sportello di consegna.	
7	Aprire il serbatoio del toner facendolo ruotare in avanti e sbloccare il gruppo di trasporto, quindi togliere la vite di fissaggio e sfilare il falso drum. Conservare la vite, che verrà utilizzata per l'installazione del gruppo drum.	
8	Rimuovere il vetro antipolvere e pulirlo a secco con della carta senza sfilacciamenti, quindi reinstallarlo.	
9	Rimuovere la corona di pretransfer e pulire il filo corona.	
10	Rimuovere il gruppo di sviluppo togliendo per prima cosa la vite, quindi staccare il connettore; rimuovere il gruppo di sviluppo e controllare che il rullo di sviluppo non sia sporco.	Non toccare la superficie del rullo di sviluppo. Assicurarsi che sulla sua superficie non siano presenti parti estranee.
11	Reinstallare il gruppo di sviluppo e la corona di pretransfer.	Lasciare sbloccato il gruppo di trasporto.
12	Staccare tutto il nastro adesivo.	

B. Avviamento della fotocopiatrice

Fase	Operazione	Note
1	Collegare la macchina alla presa a muro, quindi inserire l'attuatore nell'interruttore dello sportello ed accendere la macchina.	• Controllare che sul display sia visualizzato il messaggio AGGIUNGERE CARTA. • Impostare un numero con la tastiera numerica e premere il tasto di azzeramento, quindi verificare che il numero visualizzato sul display sia corretto.
2	Versare del toner nero nel serbatoio solo dopo che la macchina ha completato il ciclo di riscaldamento.	Vedere "Rifornimento di toner nero" nel CAPITOLO 1. Se viene eseguito il rifornimento del toner durante il ciclo di riscaldamento, sul display compare E020.
3	Riposizionare il serbatoio del toner nella fotocopiatrice.	
4	Attendere la fine del tempo di riscaldamento della macchina, poi premere il pulsante del modo per assistenza con una chiave a brugola. • Selezionare 'TONER-S (F031)' nel modo per assistenza (* 4 *) e premere il tasto *.	La fotocopiatrice funziona per circa otto minuti per eseguire il rifornimento di toner nero dal serbatoio al gruppo di sviluppo. **Nota:** NON spegnere la macchina o togliere l'attuatore dell'interruttore dallo sportello mentre la macchina è in funzione. Durante il rifornimento di toner al gruppo di sviluppo, è possibile eseguire le fasi 5, 6 e 7.
5	Impostare i modi asterisco e i modi delle funzioni per l'utente desiderati.	Eseguire le impostazioni per il modo delle funzioni per l'utente con il modo per assistenza (* 5 *).
6	Impostare il formato della cassetta desiderato, quindi inserire la carta nella cassetta e installare la cassetta nella macchina.	• Vedere le istruzioni in "Modifica del formato della cassetta". • Assicurarsi che il messaggio AGGIUNGERE CARTA non sia visualizzato sul display.
7	Montare il piano di appoggio degli originali ed il vassoio di raccolta delle copie.	Vedere "Installazione del piano di appoggio degli originali".
8	Attendere la fine del rifornimento del toner, quindi aprire il serbatoio.	
9	Assicurarsi che il gruppo di sviluppo sia sbloccato.	Se il gruppo di sviluppo è bloccato, selezionare 'DEV-REL' nel modo per assistenza (* 4 *) e premere il tasto * per sbloccare il gruppo.
10	Spegnere la fotocopiatrice.	

Fase	Operazione	Note
11	Montare il gruppo drum e fissarlo con le viti che fissavano il falso drum.	• Prestare attenzione a non danneggiare la superficie del drum durante l'installazione del gruppo drum; eseguire l'operazione velocemente in modo da non esporre eccessivamente il drum alla luce. • Le unghiette di separazione del drum si innestano automaticamente quando il gruppo drum viene inserito nella macchina; non toccare le unghiette. • Dopo avere installato il gruppo drum, assicurarsi che le unghiette di separazione appoggino al drum.
12	Riposizionare il gruppo di trasporto e il serbatoio toner.	

C. Verifica delle immagini e del funzionamento

Fase	Operazione	Note
1	Accendere la fotocopiatrice.	
2	Appoggiare il Test Sheet sul piano di copiatura ed eseguire una copia.	Assicurarsi che non vengano prodotti dalla macchina rumori insoliti.
3	Installare il gruppo CD.	Vedere pag. 5-16.
4	Controllare che le immagini siano corrette e che l'operazione di copiatura avvenga correttamente.	• Copia in bianco e nero • Copiatura in fronte-retro (solo NP-3050) • Copiatura in sovrapposizione (solo NP-3050) • Copiatura con alimentazione manuale • Rapporto di riproduzione fisso Se le immagini presentano dei difetti, eseguire le regolazioni necessarie indicate nella procedura di base per la regolazione delle immagini. • Assicurarsi che la macchina identifichi in modo corretto il formato dell'originale.
5	Togliere l'attuatore dall'interruttore dello sportello e chiudere lo sportello anteriore.	
6	Controllare se i pannelli esterni sono graffiati/danneggiati.	
7	Pulire il luogo in cui verrà installata la macchina.	
8	Trasportare la macchina alla posizione di installazione.	Assicurarsi che la macchina sia in piano.
9	Compilare rapportino di lavoro.	

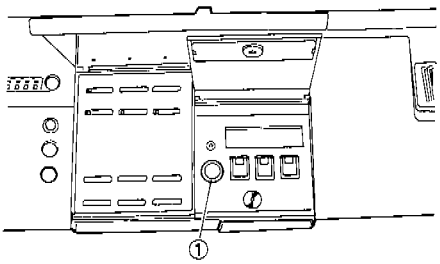
III. SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA

Eseguire le fasi elencate di seguito prima di spostare la macchina o di trasportarla con un camion o un altro mezzo di trasporto.

Fase	Operazione	Verifiche/Note
1	Togliere il gruppo drum dalla macchina.	Mettere il gruppo drum nella scatola.
2	Togliere il gruppo CD, se installato.	Mettere il gruppo CD nella scatola.
3	Installare il falso drum.	
4	Fermare con del nastro adesivo le corone, la leva di sbloccaggio del gruppo di trasporto e la leva di sbloccaggio del gruppo di trasporto inferiore, per proteggere le parti dalle vibrazioni.	
5	Fermare con del nastro adesivo lo sportello anteriore e il coperchio del gruppo di consegna.	
6	Appoggiare un foglio di formato A3 o LGL sul vetro del piano di copiatura e fermare il coperchio del piano di copiatura con del nastro adesivo.	

Nota:
Se la macchina deve essere sollevata per essere caricata su un camion, smontare il gruppo di alimentazione carta.

Verificare che il connettore per la stampante sia centrato rispetto al foro.

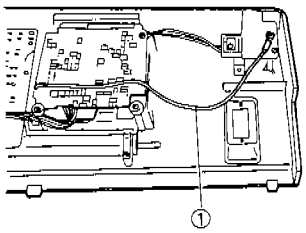


(1) Connettore per la stampante

Figura 5-21

9) Collegare il filo di terra per la Control Card V.

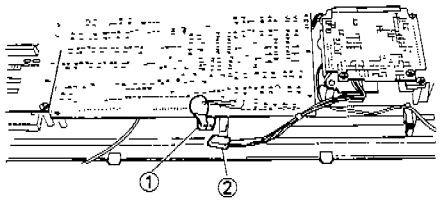
Nota:
Tenere il filo di terra il più lontano possibile dai cavi della tensione c.c.



(1) Filo di terra

Figura 5-22

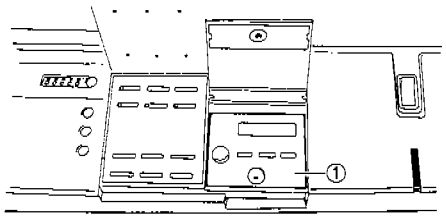
10) Staccare il connettore con il ponte mostrato nella Figura 5-23.
11) Collegare il connettore 4P della Control Card V ed il connettore 4P sul lato fotocopiatrice.



(1) Connettore con il ponte
(2) Connettore 4P

Figura 5-23

12) Installare il pannello comandi sulla fotocopiatrice.
13) Togliere il foglio protettivo dall'etichetta adesiva per il pannello comandi della Control Card V.
14) Incollare l'etichetta del pannello comandi della Control Card V sul pannello comandi della fotocopiatrice.



(1) Etichetta

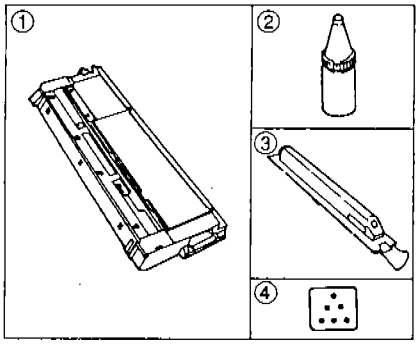
Figura 5-24

15) Installare l'etichetta dei modi memoria rimossa al punto 3).
16) Accendere la fotocopiatrice e controllare il funzionamento della Control Card V.

VII. INSTALLAZIONE DEL GRUPPO CD (solo NP-3050)

A. Disimballaggio

Disimballare il gruppo CD, lo starter e la cartuccia del toner ed assicurarsi che siano presenti le parti elencate sotto:



(1) Gruppo CD 1
(2) Starter 1
(3) Cartuccia del toner 2
(4) Etichetta del toner colorato 1

Figura 5-25

B. Installazione del gruppo CD

1) Aprire lo sportello anteriore della fotocopiatrice ed inserire l'attuatore nell'interruttore dello sportello, quindi accendere la macchina.

■ Se si intende utilizzare toner rosso, saltare le fasi da 2) a 4).

2) Togliere le due viti e smontare il pannello anteriore del gruppo CD.

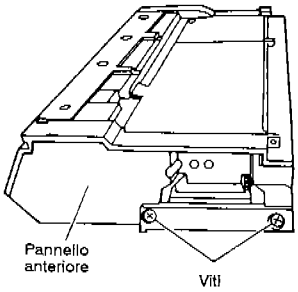


Figura 5-26

3) Tagliare i fili dei resistori (JP851, JP852) del pannello a seconda del colore di toner da utilizzare.

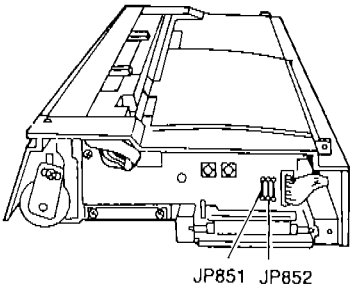


Figura 5-27

	JP851	JP852
Rosso	–	–
Blu	Tagliare	–
Verde	–	Tagliare
Marrone	Tagliare	Tagliare

Tabella 5-5

4) Montare il pannello anteriore del gruppo CD.
5) Incollare l'etichetta del toner colorato sul pannello anteriore.
6) Togliere le quattro viti e togliere il coperchio superiore del gruppo CD.

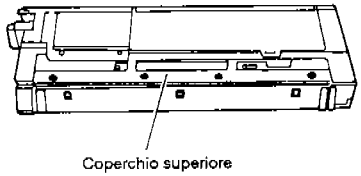


Figura 5-28

7) Scuotere leggermente il contenitore dello starter una decina di volte.
8) Togliere il cappuccio dello starter ruotandolo in senso antiorario.

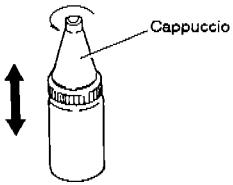


Figura 5-29

9) Togliere la protezione dal contenitore dello starter.

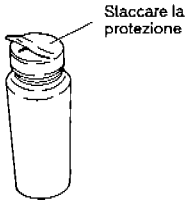


Figura 5-30

10) Riavvitare il cappuccio sul contenitore.
11) Versare uno strato uniforme di starter sul rullo di sviluppo del gruppo CD.

Nota:
Prestare attenzione a non spargere lo starter in altre parti del gruppo, altrimenti potrebbero essere prodotte copie con fondo.

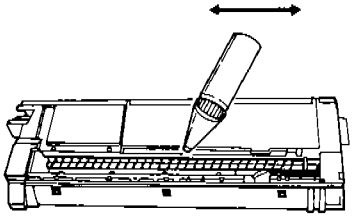


Figura 5-31

12) Rimontare il coperchio superiore sul gruppo CD.

Nota:
Stringere le viti di fissaggio nell'ordine indicato nella Figura 5-30.

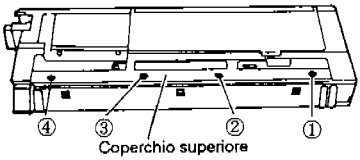


Figura 5-32

13) Accertarsi che la macchina sia nel modo di attesa. Se è nel modo WMUP, attendere finché entra nel modo di attesa.
14) Togliere il coperchio frontale del gruppo CD.
15) Assicurarsi che il gruppo di sviluppo nero sia bloccato e inserire il gruppo CD nella macchina.
16) Verificare che VR852 (regolazione fine) sia in posizione centrale.

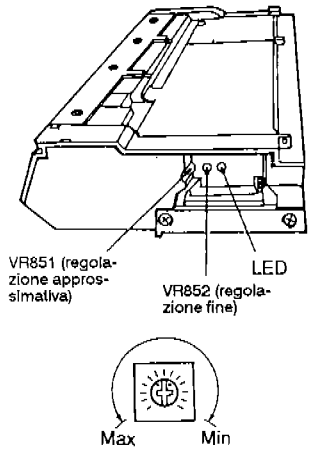


Figura 5-33

17) Premere il pulsante del modo per assistenza della fotocopiatrice con una chiave a brugola o un attrezzo simile.
- La macchina entra nel modo per assistenza e sul display dei messaggi compare '$'.

18) Premere i tasti * 4 *.
- Viene attivato il modo funzioni.

19) Premere il tasto di selezione della densità di copiatura e selezionare 'CD-ROT'.
20) Premere il tasto *. Il gruppo CD si innesta ed il rullo ruota.

Nota:
Attendere 30 secondi dopo avere premuto *, quindi passare alla fase successiva della procedura.

21) Infilare un cacciavite nel foro della piastra anteriore e girare VR851 (gruppo CD, regolazione approssimativa) finché il LED si illumina.

Nota:
- Eseguire l'operazione con cura; il gruppo CD si sblocca automaticamente dopo 3 minuti.
- Se il LED lampeggia e la regolazione risulta difficoltosa, girare VR852 (regolazione fine). Cercare comunque di mantenere VR852 nella posizione centrale e di utilizzare VR851.

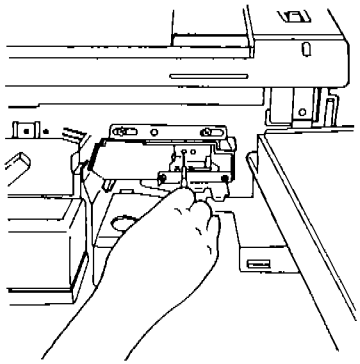


Figura 5-34

22) Premere * per arrestare la rotazione del rullo.
23) Assicurarsi che il motore principale sia fermo, quindi premere due volte il tasto di reset per uscire dal modo per assistenza.
24) Sollevare il fermo di bloccaggio del gruppo CD ed estrarre il gruppo.

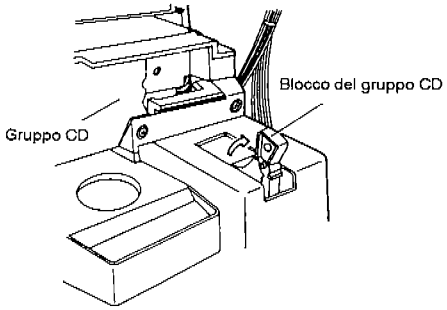


Figura 5-35

25) Sbloccare i due fermi ed aprire il coperchio dell'apertura per il rifornimento del toner del gruppo CD.
26) Scuotere diverse volte la cartuccia del toner per distribuire uniformemente il toner.
27) Montare la cartuccia del toner nel gruppo CD.
28) Tenendo ferma la cartuccia, tirare la linguetta nel senso orizzontale fino a scoprire il segno 'STOP'.
29) Battere leggermente sul fondo della cartuccia.
30) Tenendo la linguetta della cartuccia, rimuovere la cartuccia tenendo fermo il gruppo CD.
31) Chiudere il coperchio dell'apertura per il rifornimento del toner e fissare il coperchio bloccandolo con i due fermi.
32) Installare il gruppo CD nella fotocopiatrice.
33) Estrarre l'attuatore dall'interruttore dello sportello.
34) Chiudere lo sportello anteriore, eseguire delle copie con il toner colorato e controllare il risultato.

Nota:
Conservare la scatola del gruppo CD.

MEMO

I. PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE

Alcune parti della macchina devono essere sostituite periodicamente per garantire le prestazioni originali della macchina. Sostituire le parti dopo l'esecuzione del numero di copie indicato nelle tabelle, anche se non mostrano segni di usura o di danno. Sostituire le parti in occasione dei normali controlli di manutenzione.

Settembre 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Corona wire (primary, pre-transfer, transfer, separation)	FY3-0030-000	–	40,000	100V
		FY3-0040-000	–	40,000	115V/230V
2	Pre-transfer corona assembly	FG1-8040-040	1	100,000	
3	Ozone filter (heat exhaust fan)	FA6-9582-000	1	100,000	o 1 anno
4	Ozone filter (feeder fan)	FA6-9264-000	1	100,000	o 1 anno
5	Side seal (black developing assembly)	FA5-2606-000	2	200,000	
6	Side spacer (black developing assembly)	FA3-8586-000	2	200,000	
7	Roll (black developing assembly)	FS2-6019-000	2	500,000	
8	Side seal (CD unit)	FA5-2720-000	2	200,000*	
9	Stopper roll (CD unit)	FS2-6004-000	2	200,000*	
10	Filter (scanner cooling fan)	FC1-4217-000	1	200,000	o 1 anno

* Copiatura con gruppo CD installato

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

II. PARTI SOGGETTE AD USURA

Alcune parti della macchina possono consumarsi o danneggiarsi. In tal caso, procedere alla sostituzione.

A. Fotocopiatrice

Giugno 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Scanning lamp	FH7-3113-000	1	100,000	100/115V
		FH7-3114-000	1	100,000	230V
2	Corona wire cleaner (transfer/separation assembly)	FF5-0940-000	1	100,000	
3	Drum separation claw	FA3-8577-030	4	100,000	
4	Lower roller cleaner (fixing assembly)	FF2-0175-020	1	100,000	
5	Pick-up roller (pick-up assembly)	FA6-5547-000	12	200,000	se LTR, 10
6	Pre-exposure lamp	FH7-3220-000	1	200,000	
7	Upper roller (fixing assembly)	FA6-3024-040	1	200,000	
8	Lower roller (fixing assembly)	FA6-3921-000	1	200,000	
9	Upper separation claw (fixing assembly)	FA9-0451-000	4	200,000	
10	Lower separation claw (fixing assembly)	FA2-9037-000	4	200,000	
11	Insulating bush (fixing assembly)	FB1-5928-000	2	200,000	
12	Cleaning belt (fixing assembly)	FA3-8908-000	1	200,000	
13	Upper registration roller	FF2-2212-020	1	300,000	
14	Lower registration roller	FF2-5089-000	1	300,000	
15	Blank exposure lamp	FH7-3240-000	1	300,000	
16	Developing cylinder (black developing assembly)	FA5-2594-000	1	300,000	
17	Developing assembly drive gear (black developing assembly)	FS3-0565-000	1	300,000	
18	Thermistor (fixing assembly)	FH8-7207-000	1	300,000	
19	Vertical path roller	FA6-3836-000	2	300,000	
20	Scanner drive cable	FA6-9295-000	1	500,000	
21	Halogen heater (fixing assembly)	FH7-4318-000	1	500,000	100V
		FH7-4319-000	1	500,000	115V
		FH7-4320-000	1	500,000	230V
22	Upper roller bearing (fixing assembly)	XG9-0181-000	2	500,000	
23	Lower roller bearing (fixing assembly)	XG9-0200-000	2	500,000	

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

B. Gruppo CD (solo NP-3050)

Giugno 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie) *	Note
1	ATR window	FA5-2672-000	1	50,000	
2	Starter (red)	F41-6012-000	1	50,000	
	Starter (green)	F41-6022-000	1	50,000	
	Starter (blue)	F41-6032-000	1	50,000	
	Starter (brown)	F41-6042-000	1	50,000	
3	Developing cylinder	FA5-2690-000	1	200,000	

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

C. Gruppo di alimentazione carta E1

Giugno 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Pick-up roller	FA6-5547-000	12	200,000	se LTR. 10
2	Vertical path roller	FA6-3836-000	2	300,000	

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

D. Paper deck-D1

Giugno 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Pick-up roller	FA5-2854-020	4	100,000	
2	Feeder roller	FL9-0015-000	2	100,000	
3	Separation roller	FL9-0010-000	2	100,000	
4	Registration roller	FC1-0126-000	1	1,000,000	

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

E. Paper deck-E1

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Pick-up roller	FF9-1003-000	2	100,000	
2	Feeder roller	FL9-0015-000	1	100,000	
3	Separation roller	FL9-0010-000	1	100,000	
4	Registration roller	FA5-8434-000	1	300,000	

IV. TABELLA PER LA MANUTENZIONE PERIODICA

Nota:
Non utilizzare solventi o olii diversi da quelli indicati.

∞ : Pulire ● : Sostituire X : Lubrificare ® : Regolare © : Controllare

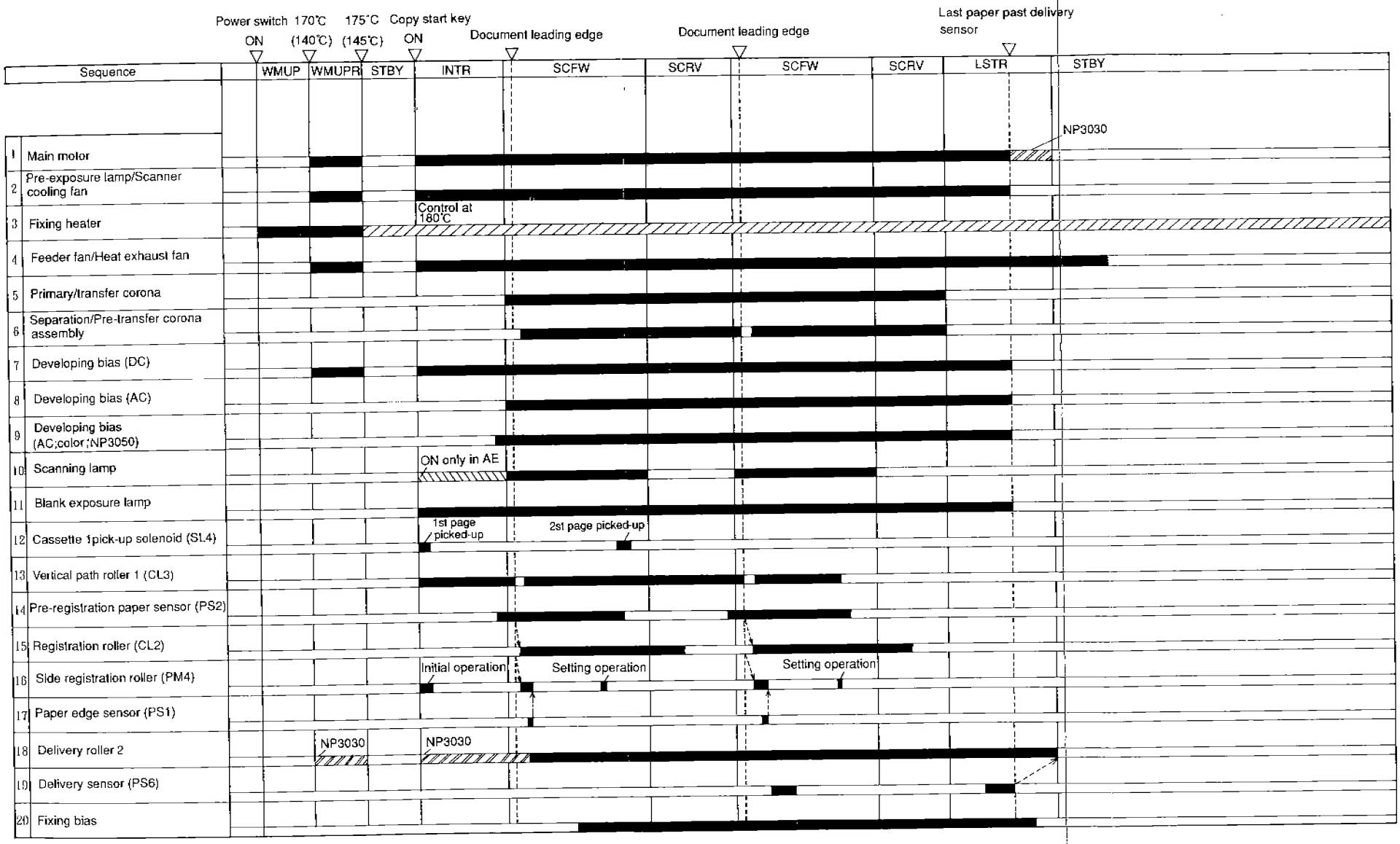
Gruppo	Parte	Manutenzione					Osservazioni
		ogni 20.000 copie	ogni 40.000 copie	ogni 60.000 copie	ogni 100.000 copie	ogni 200.000 copie	
Parti esterne	Vetro del piano di copiatura	∞					
	Filtro dell'ozono				●		o 1 anno
	Filtro (ventola raffreddamento gruppo esplorazione)				●		o 1 anno
Gruppo di trasporto	Guida corona trasferimento/separazione			∞			Pulire con un panno umido
	Guida di trasferimento	∞					Pulire con un panno umido
	Nastri di trasporto, guida trasporto	∞					Pulire con un panno umido
	Rullo di registrazione (inferiore)					∞	Pulire con alcool
Gruppo ADU	Rullo trasporto/Rullo di posizionamento				∞		Pulire con alcool
Gruppo di esplorazione	Specchi dal n. 1 al n. 6	∞					Usare una spazzola a soffietto; se necessario pulire con alcool
	Vetro antipolvere	∞					
	Obiettivo	∞					
	Riflettore/Riflettore laterale (lampada di esplorazione)	∞					
	Lampada di esposizione in bianco	∞					
	Binario del gruppo esplorazione			X			Pulire con alcool, poi lubrificare

∞ : Pulire ● : Sostituire X : Lubrificare ® : Regolare © : Controllare

Gruppo	Parte	Manutenzione					Osservazioni
		ogni 20.000 copie	ogni 40.000 copie	ogni 60.000 copie	ogni 100.000 copie	ogni 200.000 copie	
Corone	Filo corona (primaria, pretransfer, trasferimento, separazione)		●				Pulire a secco con carta senza sfilacciamenti, quindi pulire con alcool. Non usare acqua
	Filo di griglia corona primaria	∞					
	Piastra (pretransfer)		∞				
	Piastra (corona primaria, pretransfer, trasferimento, separazione)	∞					
	Corona di pretransfer				●		
Gruppo di sviluppo nero	Rullo (anteriore, posteriore)			∞		● OGNI 500.000 COPIE	Pulire con alcool
	Lato a contatto della guida			∞ X			Usare del grasso
Gruppo CD* (solo NP-3050)	Rullo del fermo			∞		●	Pulire con alcool
	Guida della fotocopiatrice			∞ X			Usare del grasso
Gruppo di fissaggio	Rullo di fissaggio (superiore/inferiore)	©					Usare olio per la pulizia (TKN-0464)
	Unghiette di separazione (superiori/inferiori)	©					Usare un solvente
	Guida di entrata	©					
	Spazzola di eliminazione cariche statiche	∞					Usare carta senza sfilacciamenti per eliminare le particelle di carta
	Feltro del rullo inferiore	∞					Raschiare il toner
	Nastro di pulizia	©					Controllare la quantità di nastro restante

* Per il gruppo CD, l'intervallo tra un intervento di manutenzione e l'altro dipende dal numero di copie eseguite con il gruppo.

(A4, 2copies, one-side to one-side; pick-up from cassette 1)



B. LIST OF SIGNALS/ABBREVIATIONS

1. SIGNALS

AEDATA	AE SENSOR OUTPUT signal (analog)
BDPRS	BLACK DEVELOPING ASSEMBLY ENGAGE DETECTION signal
BTEP	BLACK TONER OUT signal
C1PD	CASSETTE 1 PAPER DETECTION signal
C2PD	CASSETTE 2 PAPER DETECTION signal
C3PD	CASSETTE 3 PAPER DETECTION signal
C4PD	CASSETTE 4 PAPER DETECTION signal
BCC	COPYBOARD COVER CLOSED signal
CCD	CONTROL COUNTER DRIVE command
CCDT	CONTROL COUNTER DETECTION signal
CNT1D	COUNTER1 DRIVE command
CLBSD	CLEANING BELT DRIVE SOLENOID DRIVE command
CRGA	CROSS FEED REGISTRATION MOTOR DRIVE RULSE command A
CLBSD	CLEANING BELT DRIVE SOLENOID DRIVE command
CRGA	CROSS FEED REGISTRATION MOTOR DRIVE RULSE command A
CRGB	CROSS FEED REGISTRATION MOTOR DRIVE RULSE command B
CRGPD	CROSS FEED REGISTRATION PAPER DETECTION signal
CRGSTB	CROSS FEED REGISTRATION MOTOR STROBE signal
CT1	COLOR TONER signal 1
CT2	COLOR TONER signal 2
CT3	COLOR TONER signal 3
CTEP1	COLOR TONER OUT signal 1
CTEP2	COLOR TONER OUT signal 2
CTLON	COLOR TONER LED ON command
CTSSD	COLOR TONER SUPPLY SOLENOID DRIVE command
DFA	DELIVERY FEED MOTOR DRIVE RULSE command A
DFB	DELIVERY FEED MOTOR DRIVE PULSE command B
DKMD	DECK MOTOR DRIVE command
DPRSL	DEVELOPING ASSMBLY PRESSURE SOLENOID DRIVE command
DRGDR	DECK REGISTRATION ROLLER DRIVE command
DRGPD	DECK REGISTRATION ROLLER PAPER DETECTION signal
DRMD	DRUM (MAIN MOTOR) DRIVE command
DSIN	DF SERIAL OUTPUT signal
DSZ1	DOCUMENT SIZE DETECTION signal 1 (analog)
DSZ2	DOCUMENT SIZE DETECTION signal 2 (analog)
DSZ3	DOCUMENT SIZE DETECTION signal 3 (analog)
DSIZE0	DECK SIZE DETECTION signal 0
DSIZE1	DECK SIZE DETECTION signal 1
DSIZE2	DECK SIZE DETECTION signal 2
DSIZE3	DECK SIZE DETECTION signal 3
ECNT	EDITING UNIT CONNECT signal
EXPD	EXIT PAPER DETECTION signal
FMD	FAN MOTOR DRIVE command
FRST	FIXING ROLLER SURFACE TEMPERATURE signal (analog)
HMD	HOPPER MOTOR DRIVE command
HTRD	HEATER DRIVE command
HVAC	AC TRANSFORMER DRIVE command
HVBAC	AC DEVELOPING BIAS DRIVE command
HVBDC	DC DEVELOPING BIAS CONTROL command (analog)
HVPR	PRIMARY CORONA CURRENT CONTROL command (analog)
HVPT	PRE-TRANSFER CORONA CURRENT CONTROL command (analog)
HVSP	SEPARATION CORONA CURRENT CONTROL command (analog)
HVTR	TRANSFER CORONA CURRENT CONTROL command (analog)
LAON	SCANNING LAMP ON signal
LDDE	LEFT DECK DETECTION signal
LFA	LOWER FEED MOTOR 1 DRIVE PULSE command A
LFB	LOWER FEED MOTOR 1 DRIVE PULSE command B
LFENPD	LOWER FEED UNIT ENTER PAPER DETECTION signal
LFEXPD	LOWER FEED UNIT EXIT PAPER DETECTION signal
LHP	LENS HOME POSITION signal
LINT	LIGHT INTENSITY signal (analog)
LNA	LENS MOTOR DRIVE PULSE A command
LNB	LENS MOTOR DRIVE PULSE B command
LNSTB	LENS MOTOR STROBE signal
LLDR	LEET LIFTER DRIVE command
LLPDE	LEET LIFTER POSITION DETECION signal
LPPDE	LEFT PAPER-PATH PAPER DETECTION signal
LPUDR	LEFT PAPER PICK-UP CLUTCH DRIVE command
LPURL	LEFT PAPER PICK-UP RELEASE SOLENOID DRIVE command
LPADE	LEFT DECK PAPER DETECTION signal
LTP	LIFTER POSITION DETECTION signal
MFPD	MANUAL FEED PAPER DETECTION signal
MFSSL	MANUAL FEED ROLLER SOLENOID DRIVE command
MMDP	MAIN MOTOR DRIVE PULSE command
OLED	ORIGINAL SIZE DETECTION LED ON command
PEP3	PRE-REGISTRATION PAPER DETECTION signal
PEP	DECK PAPER DETECTION signal
PEXP	PRE-CONDITIONING EXPOSURE LANP LIT command
PRCHP	PRIMARY CORONA WIRE CLEANER HOME POSITION signal
PRCH1	PRIMARY CORONA WIRE CLEANER DRIVE command 1
PRCH2	PRIMARY CORONA WIRE CLEANER DRIVE command 2
PRCRD	PRIMARY CORONA WIRE CLEANER REAR POSITION DETECTION signal
PUCD1	PICK-UP ROLLER CLUTCH 1 DRIVE command
PUCD2	PICK-UP ROLLER CLUTCH 2 DRIVE command
PURD	PICK-UP ROLLER DRIVE command
PURL	PICK-UP ROLLER RELEASE SOLENOID DRIVE command
PWOFF	POWER OFF command
RDDE	RIGHT DECK DETECTION signal
RGCL	REGISTRATION ROLLER CLUTCH SOLENOID DRIVE command
RGPD	REGISTRATION PAPER DETECTION signal
RLDR	RIGHT LIFTER DRIVE command
RLUL	RIGHT LIFTER UPPER LIMIT signal
RLPDE	RIGHT LIFTER POSITION DETECTION signal
RPADE	RIGHT DECK PAPER DETECTION signal
RPUDR	RIGHT PAPER PICK-UP CLUTCH DRIVE command
SCCUP	SCANNER MOTOR UP DRIVE command
SCPD	SCANNER POSITION DETECTION signal
SFSL	SEPAPATION FLAPPER SOLENOID DRIVE command
SDODE	SIDE DOOR DETECTION signal
SOPEN	SIDE DOOR OPEN signal
TRCHP	Tr./Sp. CORONA WIRE CLEANER HOME POSITION DETECTION signal
TRCM1	Tr./Sp. CORONA WIRE CLEANER DRIVE command 1
TRCM2	Tr./Sp. CORONA WIRE CLEANER DRIVE command 2
TRCRD	Tr./Sp. CORONA WIRE CLEANER REAR POSITION DETECTION signal
WTOF	EXCESS WASTE TONER signal

2. ABBREVIATIONS

INTR	INTIAL ROTATION
LSTR	LAST ROTATION
PRFE	PRE-FEED
SCFW	SCANNER FORWARD
SCRV	SCANNER REVERSE
STBY	STANDBY
WAIT	WAIT
WMUP	WARM UP
WMUPR	WARM UP ROTATION

(4) Il sistema di controllo della densità può essere portato dal modo automatico al modo manuale, ma non viceversa.

Nota:
Se le copie risultano troppo scure quando è attivo il modo AE, premere il tasto di selezione della densità mentre è in corso la copiatura, fino ad ottenere la densità desiderata.

(5) Per interrompere il ciclo di copiatura continuo, premere il tasto di azzeramento/arresto; la copiatura si interrompe al termine dell'esecuzione della copia in corso.
(6) Al termine del ciclo di copiatura, il display del numero di copie indica il valore iniziale. Se il ciclo di copiatura si interrompe e viene visualizzato il messaggio di mancanza carta, il restante numero di copie viene eseguito automaticamente premendo il tasto di avvio copiatura dopo avere rifornito la macchina di carta.
(7) Se si verifica un inceppamento mentre è in corso un ciclo di copiatura, sul display viene visualizzato il messaggio di inceppamento e la copiatura si interrompe. Dopo l'eliminazione dell'inceppamento, il display indicherà il numero di copie ancora da eseguire.
(8) La macchina torna automaticamente al modo standard se non viene utilizzata per circa 2 minuti al termine di un ciclo di copiatura o se non vengono premuti tasti durante tale periodo. Il tempo di ritorno automatico al modo standard può essere variato nel modo asterisco.

C. Avvio automatico

Il modo di avvio automatico può essere attivato quando la macchina è nel periodo di riscaldamento.

Posizionare gli originali, impostare il modo di copiatura desiderato e premere il tasto di avvio.

L'indicatore passa dal colore verde al colore arancione ad indicare che è attivo il modo di avvio automatico; in questo stato non è possibile utilizzare il modo di interruzione.

Non appena la fotocopiatrice è pronta, la copiatura si avvia automaticamente.

Il modo di avvio automatico può essere disattivato con il tasto di azzeramento/arresto o con il tasto di reset.

D. Uso del modo asterisco (modo utente)

La macchina è dotata del modo asterisco, che permette all'utente di eseguire le impostazioni desiderate.

Tasti	Descrizione
* 1 *	Programma zoom
* 2 *	Impostazione margine di rilegatura
* 3 *	Conteggio automatico degli originali
* 4 *	Correzione della densità di copiatura
* 5 *	Pulizia dei fili corona
* 6 *	Tempo di ritorno automatico al modo standard
* 7 *	Pulizia dell'RDF
* M *	Memorizzazione dei modi di copiatura

Tabella 1-3 Modo asterisco

1. Programma zoom

Impostare la lunghezza dell'originale da copiare e la lunghezza desiderata per la copia. La macchina calcola il corretto rapporto di riproduzione.

1) Premere * 1 *.

```
Lungh originale
                    <0-9><*>
```

2) Impostare la lunghezza dell'originale con la tastiera numerica e premere il tasto *.
- Ad esempio, digitare '100 mm'.

```
Lungh originale 100mm
                    <0-9><*>
```

3) Impostare la lunghezza desiderata per la copia con la tastiera numerica.
- Ad esempio, digitare '60 mm'.

```
Lunghezza copia 60mm
                    <0-9><*>
```

4) Premere il tasto *.
- La macchina calcola '60 ÷ 100 = 0,6' e imposta il rapporto a 60%.

```
Rapporto = 60%
                        <*>
```

Nota:
Se il risultato del calcolo è 50% o un valore inferiore, viene impostato un rapporto del 50%, mentre se è 200% o superiore, viene impostato un rapporto del 200%.

2. Impostazione del margine di rilegatura

Il modo di impostazione del margine di rilegatura permette di impostare un margine di 10, 15 o 20 mm.

1) Premere * 2 *.

```
Margine 1:10mm 2:15mm
        3:20mm    <1-3>
```

2) Impostare '1', '2' o '3' con la tastiera numerica.
- Digitare ad esempio '2'.

```
Margine=15mm memorizz.
                    <*>
```

3) Premere il tasto * per rivisualizzare la videata standard.

3. Disattivazione del conteggio automatico degli originali (alimentatore)

Quando si utilizza l'alimentatore di fogli e si esegue la copiatura in fronte-retro di originali a una sola facciata, gli originali vengono contati prima della copiatura in modo che, se il numero degli originali è dispari, l'ultima pagina risulti a una sola facciata. Per disattivare questo modo, procedere come indicato di seguito:

1) Premere * 3 *.

```
Conteggio autom. orig.
0:ANNUL 1:CONF   <0, 1>
```

2) Digitare '0' o '1' dalla tastiera numerica.
- Quando si seleziona '0', viene visualizzato:

```
Conteggio autom. orig.
ANNULLA              <*>
```

- Quando si seleziona '1', viene visualizzato:

```
Conteggio autom. orig.
CONFERMA             <*>
```

3) Premere il tasto * per rivisualizzare la videata standard.

4. Correzione della densità di copiatura

Utilizzare questo modo operativo per correggere la densità se le copie di un originale standard risultano troppo scure o troppo chiare dopo aver eseguito le normali regolazioni.

1) Premere * 4 *.

```
        ▼          <Tasti
CIIIIIIIIIII▶   espos><*>
```

2) Premere il tasto SCURO per ottenere copie più scure e premere il tasto CHIARO per ottenere copie più chiare.
3) Premere il tasto * per rivisualizzare la videata standard.

5. Pulizia dei fili corona

Utilizzare questo modo operativo per pulire automaticamente i fili delle corone primaria, di trasferimento e di separazione.

1) Premere * 5 *.

```
Pulizia fili corona?
1:SI' 2:NO          <1, 2>
```

2) Premere il tasto *; il filo viene pulito per circa 40 secondi.

```
Pulizia fili corona.
Attendere.
```

Il modo di pulizia dei fili corona viene cancellato automaticamente al termine della pulizia.

Nota:
I fili corona vengono puliti automaticamente se, quando la macchina viene accesa, la temperatura della superficie del rullo di fissaggio è 100°C o meno.

6. Tempo di ritorno automatico al modo standard

Il periodo di tempo trascorso il quale si attiva il sistema di ritorno automatico al modo standard può essere impostato tra 1 e 9 minuti ad incrementi di 1 minuto. Se si imposta '0', il sistema viene disattivato.

1) Premere * 6 *.

```
Tempo ritorno modo std
     6min.          <0-9>
```

2) Digitare un numero tra '0' e '9'.
- Per impostare 5 minuti, premere '5'.

```
Tempo di ritorno modo
standard=5min.          <*>
```

3) Premere il tasto * per rivisualizzare la videata standard.

7. Sistema di pulizia dell'RDF

Procedere come indicato di seguito per pulire le cinghie di separazione ed il rullo di trasporto dell'RDF:

1) Premere * 7 *.

```
Inserire fogli bianchi
in alimentat.AVVIO=<*>
```

2) Appoggiare circa dieci fogli bianchi sul vassoio dell'RDF.
3) Premere il tasto *.
- I fogli vengono prelevati automaticamente e l'RDF funziona come nel modo di conteggio degli originali, pulendo le parti. Questo modo viene disattivato automaticamente al termine dell'operazione di pulizia.

```
Pulizia alimentatore.
 STOP=<Azzer./Arresto>
```

8. Memorizzazione dei modi di copiatura

Questa funzione permette di memorizzare fino a tre modi di copiatura.

1) Impostare il modo di copiatura desiderato.
2) Premere il tasto *.

```
Memorizzare imposta-
zioni      <M1,M2,M3><*>
```

3) Premere uno dei tasti di memorizzazione (M1, M2 o M3).
4) Premere il tasto *.

■ Richiamo del modo di memorizzazione

Premere il tasto di memorizzazione in cui è stato registrato il modo desiderato.

Nota:
I modi di memorizzazione rimangono registrati anche se si spegne la fotocopiatrice. Vengono però cancellati quando si inizializza la RAM nel modo per assistenza.

E. Pannello comandi dell'editor

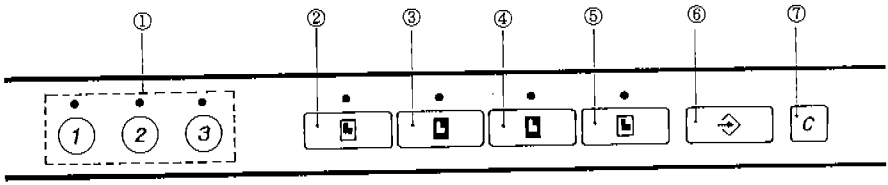


Figura 1-7b

	Tasto	Descrizione
1	Tasti del numero dell'area	Premere questi tasti con la penna elettronica per cancellare o modificare le aree memorizzate come aree da 1 a 3.
2	Tasto di selezione mascheratura	Premere questo tasto con la penna elettronica per impostare il modo di mascheratura (specifica delle aree)
3	Tasto di selezione soppressione	Premere questo tasto con la penna elettronica per impostare il modo di soppressione (specifica delle aree)
4	Tasto 2 colori (all'interno, colore; all'esterno, nero)	Premere questo tasto con la penna elettronica per specificare il modo di riproduzione a 2 colori (all'interno, colore; all'esterno, nero)
5	Tasto 2 colori (all'interno, nero; all'esterno, colore)	Premere questo tasto con la penna elettronica per specificare il modo di riproduzione a 2 colori (all'interno, nero; all'esterno, colore)
6	Tasto di memorizzazione aree	Premere questo tasto con la penna elettronica per memorizzare l'area specificata
7	Tasto di cancellazione	Premere questo tasto con la penna elettronica durante la specifica delle aree o per cancellare i modi operativi

V. MESSAGGI E INTERVENTI

A. Messaggio di inceppamento

```
Aprire sportello anter
ed eliminare inceppam.
```

Il messaggio viene visualizzato in seguito a un inceppamento verificatosi nella fotocopiatrice. Per eliminare l'inceppamento, procedere come spiegato di seguito.

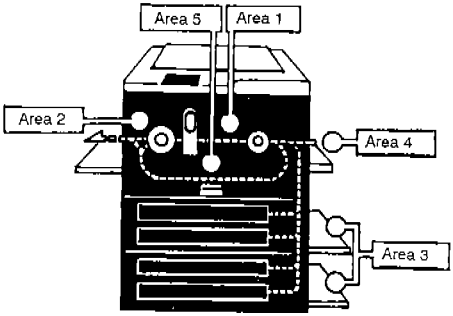


Figura 1-8

1. Area 1 (gruppo di presa/ trasporto)

1) Girare verso destra la leva di sbloccaggio del gruppo di trasporto.
2) Girare in senso antiorario la manopola del rullo di registrazione e togliere il foglio inceppato.

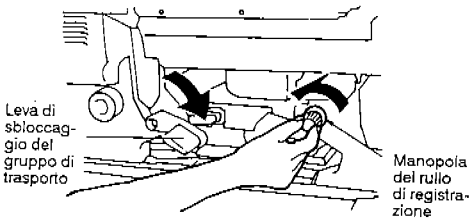


Figura 1-9

2. Area 2 (gruppo di fissaggio/ consegna)

1) Rimuovere il vassoio di consegna ed aprire lo sportello di consegna.

■ Se il foglio è bloccato nel gruppo di fissaggio

2) Girare in senso antiorario la manopola del gruppo di fissaggio e togliere il foglio inceppato.

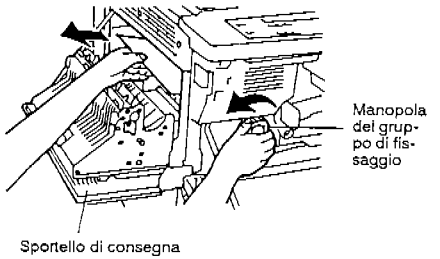


Figura 1-10

3. Area 3 (gruppo di trasporto verticale)

1) Aprire lo sportello superiore destro del gruppo di alimentazione carta e togliere il foglio inceppato; se necessario, sfilare la cassetta.

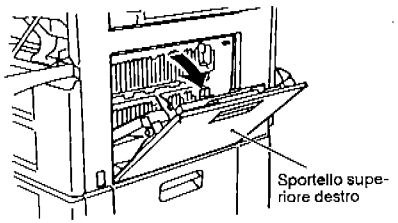


Figura 1-11

4. Area 4

1) Sollevare il coperchio della guida di alimentazione manuale e togliere il foglio.

Figura 1-12

5. Area 5 (gruppo di trasporto inferiore)

1) Sollevare la leva del gruppo di trasporto inferiore e rimuovere il foglio inceppato.

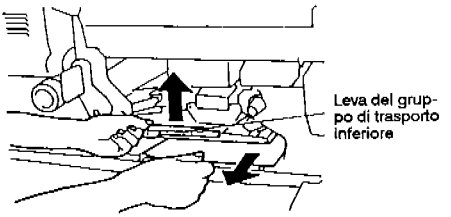


Figura 1-13

6. Presa dal gruppo di alimentazione carta E1

1) Estrarre la carta dalla fotocopiatrice.
2) Aprire lo sportello inferiore destro e togliere il foglio inceppato; se necessario, sfilare la cassetta.

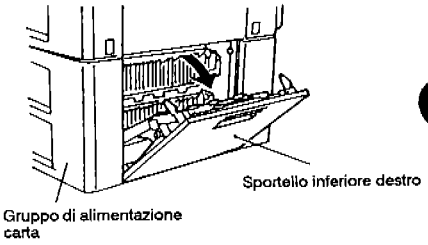


Figura 1-14

7. Presa dal paper deck-D1

1) Estrarre la carta dalla fotocopiatrice.
2) Aprire lo sportello inferiore destro, tirare la maniglia nella direzione indicata dalla freccia e togliere il foglio inceppato.

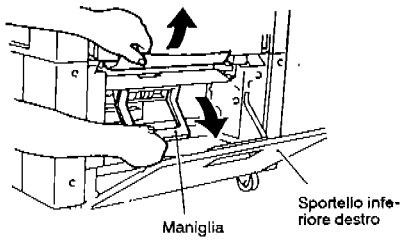


Figura 1-15

3) Sfilare il vano destro e togliere il foglio inceppato.

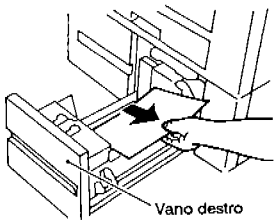


Figura 1-16

■ Se la presa è avvenuta dal vano sinistro

4) Sfilare il vano sinistro e togliere il foglio inceppato.

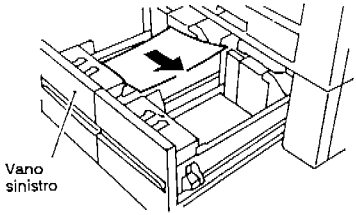


Figura 1-17

5) Sfilare il gruppo di trasporto sinistro, sollevare la guida superiore e togliere il foglio inceppato.

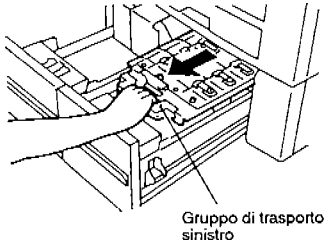


Figura 1-18

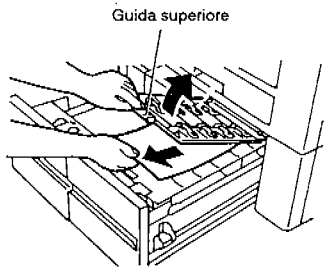


Figura 1-19

8. Presa dal paper deck-E1

1) Estrarre la carta dalla fotocopiatrice.
2) Aprire lo sportello inferiore destro.

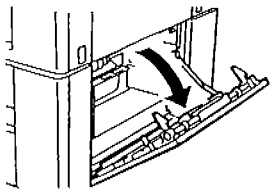


Figura 1-20

3) Sollevare la piastra metallica e togliere il foglio inceppato.

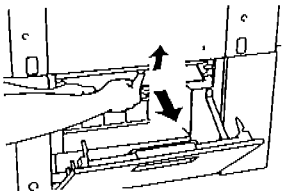


Figura 1-21

4) Tirare in avanti il paper deck fino alla posizione massima e togliere il foglio inceppato.

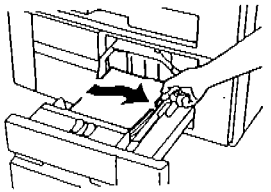


Figura 1-22

B. Messaggio di rifornimento carta

```
Aggiung. carta.
```

Il messaggio viene visualizzato quando è finita la carta nella cassetta.

1) Impugnare la maniglia della cassetta selezionata e tirare in avanti la cassetta fino all'arresto.

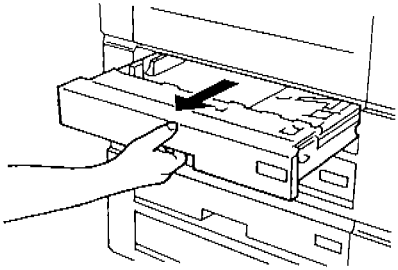


Figura 1-23

2) Aprire una risma di carta e capovolgere la carta dopo averla estratta dall'involucro.

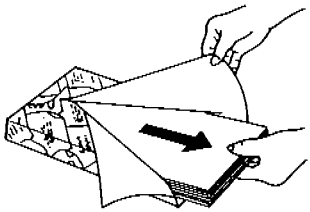


Figura 1-24

3) Appoggiare la carta sulla piastra di sollevamento della cassetta; esercitare una leggera pressione sul bordo di testa della carta in modo da spingerla sotto le unghiette (anteriore e posteriore).

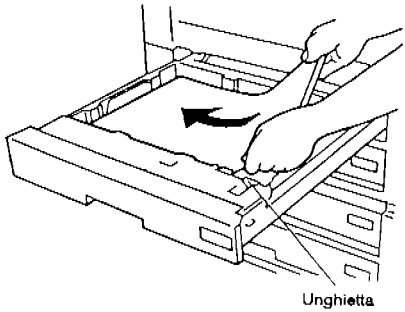


Figura 1-25

Nota:
E' possibile rifornire di carta una cassetta mentre è in corso un ciclo di copiatura, purché non si tratti della cassetta selezionata.

1. Se si utilizza il paper deck-D1

1) Impugnare la maniglia di apertura del vano selezionato e tirare in avanti fino a fine corsa.

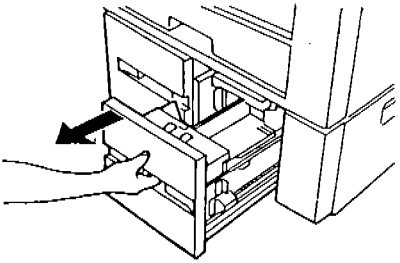


Figura 1-26

2) Aprire una risma di carta ed estrarre la carta (vedere Figura 1-27).

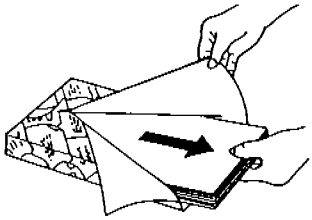


Figura 1-27

3) Inserire la carta nel vano (vedere Figura 1-28).

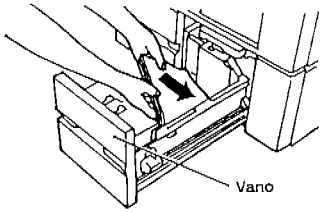


Figura 1-28

4) Chiudere il vano.

Nota:
Se il vano non è selezionato, può essere rifornito di carta anche se è in corso un ciclo di copiatura.

2. Se si utilizza il paper deck-E1

1) Impugnare la maniglia di apertura del vano e tirare in avanti fino a fine corsa.

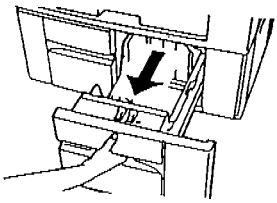


Figura 1-29

2) Aprire una risma di carta ed estrarre la carta.

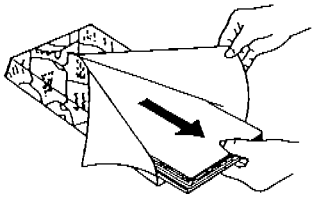


Figura 1-30

3) Inserire la carta nel vano.

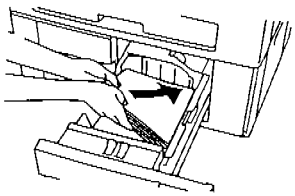


Figura 1-31

C. Messaggio di rifornimento toner

1. Rifornimento di toner nero

```
Aggiungere toner nero.
```

Il messaggio viene visualizzato quando il toner nero sta finendo. Procedere come indicato di seguito:

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Far ruotare in avanti il serbatoio del toner sollevandolo leggermente.

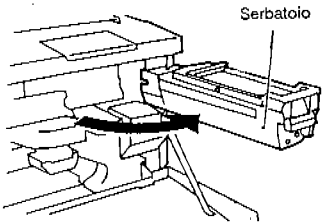


Figura 1-32

3) Scuotere la cartuccia per distribuire in modo uniforme il toner, eseguendo diverse volte il movimento mostrato nella figura.

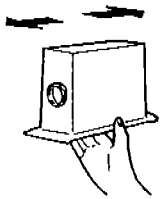


Figura 1-33

4) Inserire la linguetta della cartuccia nella scanalatura nella parte posteriore del serbatoio, quindi infilare le due sporgenze (sinistra e destra) nei relativi incavi.

■ La cartuccia del toner si blocca in posizione e la maniglia del serbatoio scatta verso l'esterno.

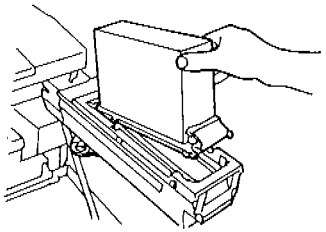


Figura 1-34

5) Tenere ferma la cartuccia e tirare in avanti l'impugnatura del serbatoio.

■ Quando si tira l'impugnatura, si sente una certa resistenza; tirare completamente in avanti finché fuoriesce la linguetta della cartuccia.

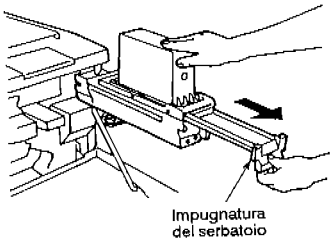


Figura 1-35

6) Tirare la linguetta della cartuccia fino all'arresto.

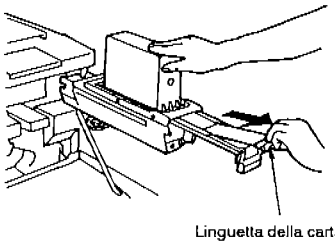


Figura 1-36

7) Picchiettare leggermente sul fondo della cartuccia fino a quando tutto il toner della cartuccia è caduto nel serbatoio.
8) Spingere indietro l'impugnatura del serbatoio riportandola alla posizione originale.

■ Con questa operazione anche la linguetta della cartuccia torna alla posizione originale, liberando la cartuccia.

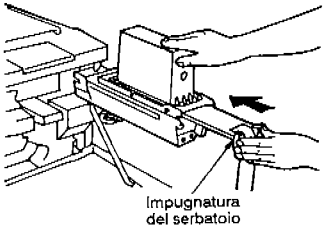


Figura 1-37

9) Rimuovere delicatamente la cartuccia.
10) Riportare il serbatoio alla posizione originale.
11) Chiudere lo sportello anteriore.

Nota:
Per eseguire il rifornimento di toner nero al momento dell'installazione, vedere il CAPITOLO 5.

2. Rifornimento di toner colorato

```
Aggiungere toner col.
```

Questo messaggio viene visualizzato quando il toner colorato sta per finire. Identificare il colore del toner nella macchina e procedere come spiegato di seguito:
1) Aprire lo sportello anteriore della fotocopiatrice.
2) Far ruotare in avanti il serbatoio del toner.
3) Impugnare la maniglia del gruppo CD e tirare in avanti.

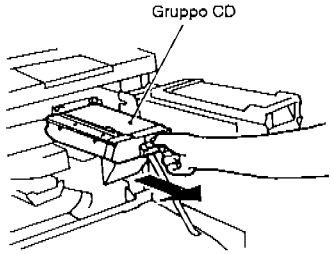


Figura 1-38

4) Aprire l'imboccatura del serbatoio del toner del gruppo CD.
5) Assicurarsi che la nuova cartuccia contenga toner del colore corretto, quindi scuoterla una decina di volte per distribuire il toner.

6) Appoggiare la cartuccia sul gruppo CD, tenerla in modo fermo e tirare lentamente la linguetta.

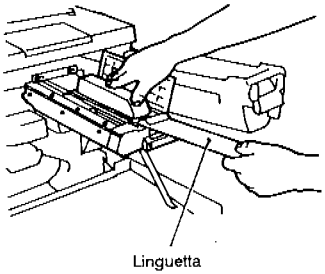


Figura 1-39

7) Picchiettare sulla cartuccia finché tutto il toner è caduto nel gruppo CD.
8) Rimuovere lentamente la cartuccia.
9) Chiudere l'imboccatura del serbatoio del toner colorato.
10) Riportare il gruppo CD alla posizione originale.

VI. MANUTENZIONE ESEGUITA DALL'UTENTE

Consigliare all'utente di pulire le parti elencate di seguito almeno una volta alla settimana.

1. Vetro del piano di copiatura

Pulire con un panno umido, quindi asciugare.

2. Coperchio del piano di copiatura

Pulire con un detergente neutro, quindi asciugare.

Consigliare all'utente di eseguire la pulizia indicata di seguito se riscontra difetti di immagine.

3. Filo della corona primaria e di trasferimento/separazione

Impostare il modo asterisco e impostare la pulizia dei fili corona.

MEMO

CAPITOLO 2
PROCESSO DI COPIATURA

I. FORMAZIONE DELLE IMMAGINI .....2-1 II. PROCESSI AUSILIARI 2-8

I. FORMAZIONE DELLE IMMAGINI

A. Descrizione

La NP-3050 utilizza un processo elettrofotografico. Nella Figura 2-1 vengono mostrate le varie parti che compongono la macchina.

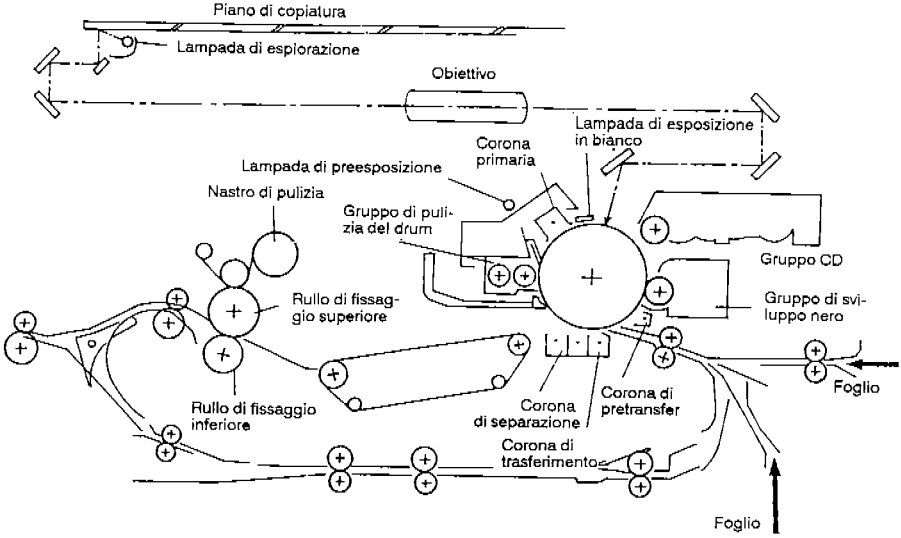


Figura 2-1

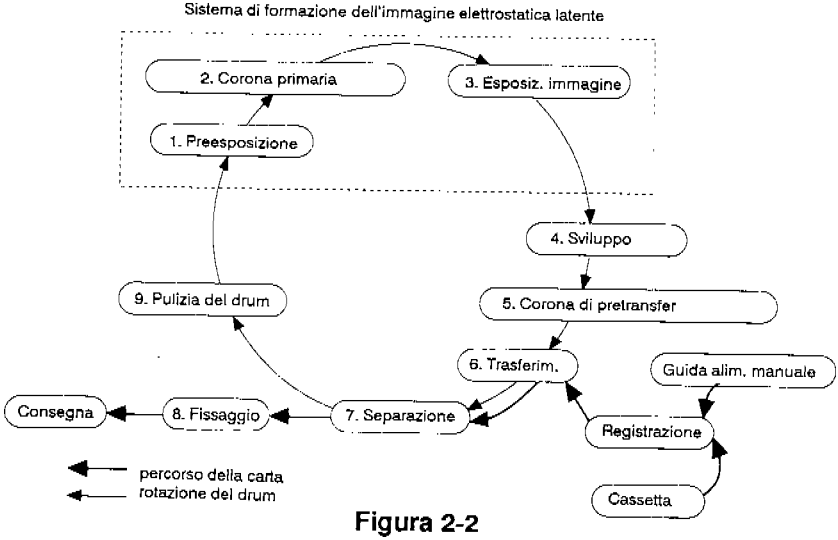


Figura 2-2

Il processo di formazione delle immagini è costituito dalle nove fasi elencate di seguito:

Fase 1	Preesposizione
Fase 2	Corona primaria (c.c. negativa)
Fase 3	Esposizione dell'immagine
Fase 4	Sviluppo (c.a. + c.c. negativa)
Fase 5	Corona di pretransfer (c.a. + c.c. positiva)
Fase 6	Trasferimento (c.c. negativa)
Fase 7	Separazione (c.a. + c.c. positiva)
Fase 8	Fissaggio
Fase 9	Pulizia del drum

Il drum fotosensibile è costituito da due strati: uno strato esterno fotoconduttivo in OPC e uno strato interno conduttivo in alluminio.

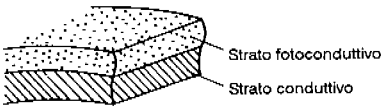


Figura 2-3

B. Sistema di formazione dell'immagine elettrostatica latente

Il sistema consiste di tre fasi durante le quali le aree della superficie del drum che corrispondono alle aree scure del documento vengono lasciate con cariche negative, mentre quelle corrispondenti alle aree chiare del documento vengono liberate dalle cariche negative. Questo provoca la formazione di un'immagine elettrostatica sulla superficie del drum.

Le immagini elettrostatiche formatesi sulla superficie del drum non sono visibili all'occhio umano, per questo motivo vengono definite "immagini elettrostatiche latenti".

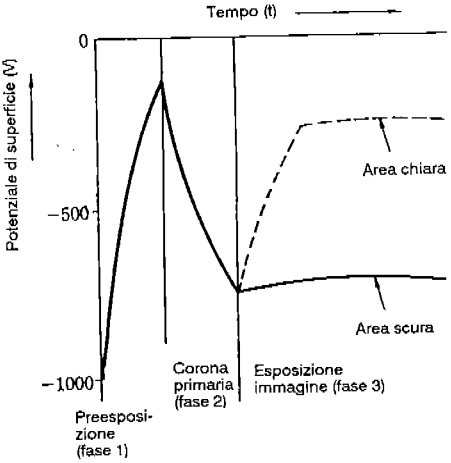


Figura 2-4

C. Fase 1 Preesposizione

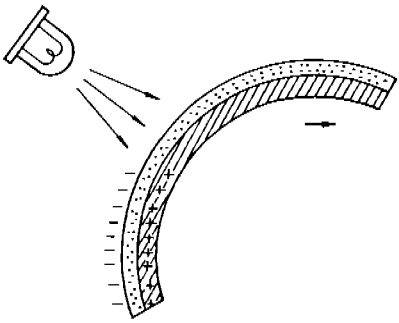


Figura 2-5

Nella fase di preesposizione vengono eliminate le cariche residue presenti sul drum, in preparazione della carica da parte della corona primaria, al fine di ottenere copie con densità uniforme.

D. Fase 2 Corona primaria

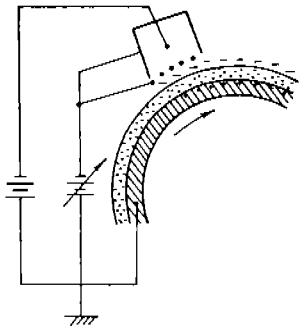


Figura 2-6

In questa fase, la corona primaria carica la superficie del drum con un potenziale negativo uniforme.

Alla griglia viene applicata una polarizzazione al fine di mantenere stabile il potenziale di superficie del drum. Contemporaneamente, una tensione pari a quella del bias di griglia viene applicata alla piastra isolante per aumentare l'efficienza della carica della corona primaria.

E. Fase 3 Esposizione dell'immagine

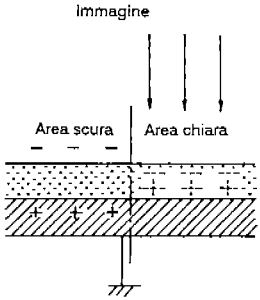


Figura 2-7

L'immagine dell'originale viene proiettata sulla superficie del drum al fine di neutralizzare le cariche nelle aree chiare.

F. Fase 4 Sviluppo

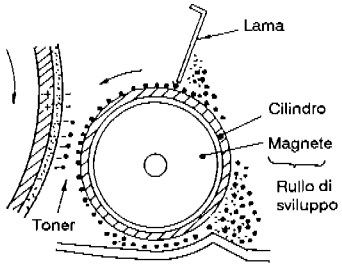


Figura 2-8

Come mostrato nella Figura 2-8, il gruppo di sviluppo è costituito da un rullo e da una lama magnetica; il rullo di sviluppo è costituito a sua volta da un magnete fisso e da un cilindro che ruota intorno al magnete.

Il toner utilizzato dalla fotocopiatrice è di tipo monocomponente, composto principalmente da magnetite e resina. Il toner ha proprietà isolanti e viene caricato positivamente tramite il frizionamento contro il cilindro che ruota.

Il toner per lo sviluppo a colori è costituito da una miscela di polvere di ferro (magnetite) e di toner (resina). Il frizionamento contro il rullo che ruota carica negativamente la polvere di ferro e positivamente il toner.

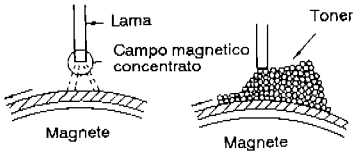


Figura 2-9

Tra il magnete ed il filo della lama si crea un campo magnetico, che attira il toner.

Una volta entrato nel campo magnetico, il toner diventa virtualmente immobile a causa della forte attrazione della lama.

Il toner viene quindi depositato sul rullo in un sottile strato uniforme.

Al rullo di sviluppo e alla lama vengono applicate simultaneamente una tensione alternata e una tensione continua (negativa) e, essendo la componente negativa maggiore della componente positiva, si viene a creare una polarizzazione di sviluppo.

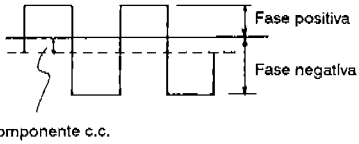


Figura 2-10

Durante la copiatura, il toner viene attratto sul drum fotosensibile grazie al potenziale di superficie e alla polarizzazione di sviluppo (componente positiva), trasformando l'immagine elettrostatica latente in immagine visibile. Il toner in eccesso viene respinto dal drum fotosensibile dal potenziale di superficie e dalla polarizzazione di sviluppo (componente negativa).

La tensione alternata, in particolare la frequenza, influisce principalmente sulla gradazione; una frequenza inferiore migliora la gradazione ma nello stesso tempo può produrre immagini con fondo.

La tensione continua influisce sulla densità della copia e, di conseguenza, può produrre copie con fondo; una componente c.c. maggiore, cioè vicino a 0V, scurisce le immagini ma nel contempo può causare fondo sulle stesse.

G. Fase 5 Corona di pretransfer

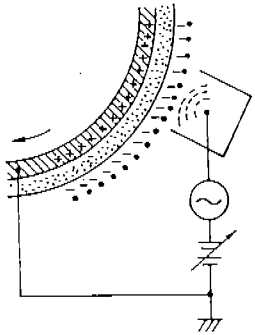


Figura 2-11

La componente c.a. della corona di pretransfer, combinata con la componente c.c., bilancia il potenziale del toner ed elimina la carica in eccesso sul drum.

Questo migliora il trasferimento e nello stesso tempo facilita la separazione del foglio dal drum.

H. Fase 6 Trasferimento

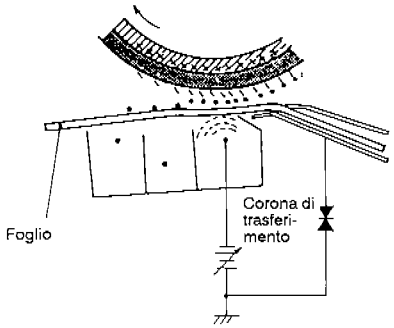


Figura 2-12

Al retro del foglio viene applicata una carica negativa, per far sì che il toner venga trasferito dal drum al foglio.

La guida di trasferimento viene collegata a terra per mezzo di un varistore, al fine di evitare che il retro del foglio si sporchi o che si verifichi un cattivo trasferimento.

Nota:
Se la guida di trasferimento fosse collegata direttamente a terra, le cariche sul retro del foglio si scaricherebbero, causando un cattivo trasferimento del toner; se invece la guida non venisse collegata a terra, si caricherebbe e attirerebbe le particelle di toner, sporcando il retro del foglio.

Quando esce dal gruppo di fissaggio, il foglio è molto asciutto e ha un'alta resistenza elettrica. Per questo motivo, nella copiatura automatica in fronte-retro o in sovrapposizione, l'uso della stessa tensione di trasferimento per il primo ed il secondo ciclo provocherebbe una cattiva separazione.

Per evitare il problema, l'uscita della corona di trasferimento per il secondo ciclo di copiatura viene ridotta rispetto a quella per il primo ciclo.

I. Fase 7 Separazione

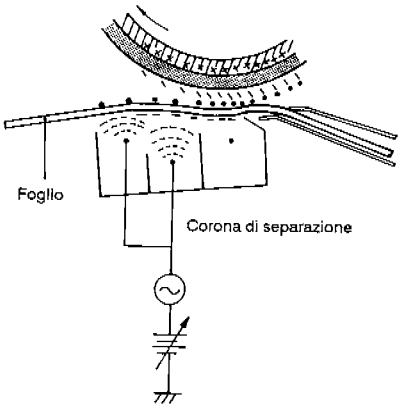


Figura 2-13

La carta viene caricata negativamente dalla corona di trasferimento e viene attratta sulla superficie del drum fotosensibile. Per separare il foglio, l'attrazione tra il drum ed il foglio viene eliminata da una tensione c.a. con componente c.c.

Quando esce dal gruppo di fissaggio, il foglio è molto asciutto, ha un'alta resistenza elettrica e tende ad incurvarsi. Per questo motivo, nella copiatura automatica in fronte-retro o in sovrapposizione, l'uso della stessa tensione di separazione per il primo ed il secondo ciclo provocherebbe una cattiva separazione.

Per evitare il problema, la componente c.c. positiva dell'uscita della corona di separazione per il secondo ciclo di copiatura viene ridotta rispetto a quella per il primo ciclo.

J. Fase 8 Fissaggio

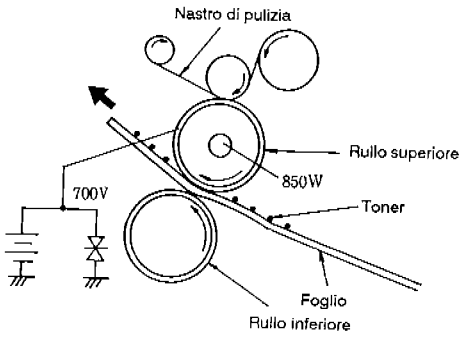


Figura 2-14

Dopo il trasferimento, il foglio viene fatto passare tra due rulli riscaldati. Durante questa operazione, l'immagine di toner si fonde nelle fibre della carta.

Per evitare inceppamenti e effetti offset, il rullo di fissaggio superiore viene tenuto a contatto del nastro di pulizia impregnato di olio ai siliconi.

Il sistema di avanzamento sposta il nastro in modo da mantenerlo impregnato di olio e pulire il rullo superiore.

Inoltre, per mantenere una tensione costante, al rullo di fissaggio superiore viene applicata una tensione c.c. positiva ed il rullo viene collegato a terra tramite un varistore. Questo impedisce che si verifichi un effetto offset.

K. Fase 9 Pulizia del drum

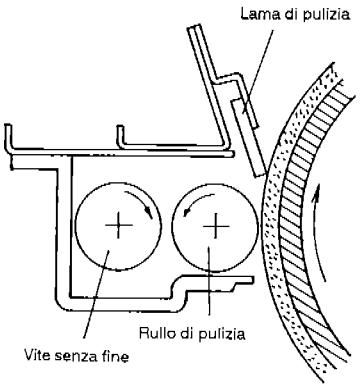


Figura 2-15

La lama di pulizia raschia il toner residuo dalla superficie del drum, in preparazione del ciclo di di copiatura successivo, al fine di garantire la riproduzione di immagini nitide.

Il toner raschiato dalla lama di pulizia viene trasportato nella parte anteriore della macchina dalla vite senza fine e viene raccolto all'interno del drum.

II. PROCESSI AUSILIARI

A. Unghiette di separazione

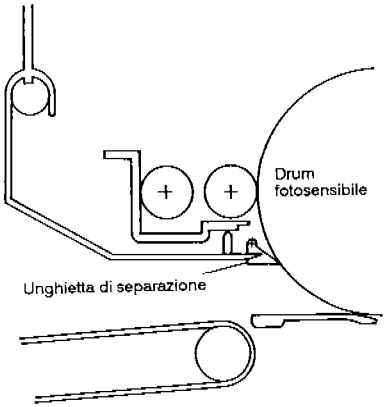


Figura 2-16

Il foglio, se non viene separato dal drum fotosensibile a causa di una cattiva azione della corona di pretransfer o di separazione, tende a proseguire verso il gruppo di pulizia del drum. Per evitare questo inconveniente, nella parte inferiore del gruppo di pulizia del drum sono presenti delle unghiette di separazione che forzano la separazione del foglio dal drum.

B. Filtro dell'ozono

La ventola di aspirazione calore e la ventola del gruppo di trasporto sono dotate di un filtro che impedisce la dispersione dell'ozono che si genera nelle corone.

C. Eliminatore delle cariche elettrostatiche

All'uscita del gruppo di consegna è presente un eliminatore delle cariche elettrostatiche, costituito da una spazzola collegata a terra che elimina le cariche residue.

D. Lampada di esposizione in bianco

La lampada di esposizione in bianco (LED) si illumina quando il drum ruota ed il gruppo di esplorazione avanza senza illuminare il documento; questa operazione elimina le cariche nelle aree non riprodotte sulla superficie del drum, impedendo l'adesione del toner su quelle aree.

Alcuni LED della lampada si illuminano anche per cancellare le aree che non vengono riprodotte in seguito all'impostazione di diversi rapporti di riproduzione e di dimensioni carta.

CAPITOLO 3

FUNZIONAMENTO

Negli schemi, il simbolo ▬▬▬ rappresenta i percorsi dei comandi meccanici, mentre ⟵ indica i percorsi dei segnali elettrici.
In questo capitolo, la frase "accendere la macchina" indica lo stato in cui l'interruttore di accensione è sulla posizione '|' e lo sportello di consegna è chiuso. In questo stato la macchina riceve una tensione di 24V c.c.
I segnali nei circuiti digitali vengono identificati con '1' (alto) e con '0' (basso). La tensione dei segnali dipende dal tipo di circuito.
Quasi tutte le operazioni eseguite dalla macchina sono controllate da microprocessori; dato che il funzionamento interno di questi processori non è di competenza del personale di assistenza, non verrà trattato nel presente manuale. Inoltre, dato che non è prevista la riparazione in campo dei pannelli, questi vengono descritti per mezzo di schemi a blocchi e non di schemi elettrici.
Al fine di fornire una spiegazione esauriente, le parti vengono trattate nel seguente ordine: dai sensori alle porte di ingresso del DC controller, dalle porte di uscita del DC controller ai carichi e infine vengono spiegati i circuiti di controllo e le funzioni minori.

I. FUNZIONAMENTO DI BASE 3-1
II. SISTEMA DI ESPOSIZIONE.....3-16
III. SISTEMA DI FORMAZIONE DELLE IMMAGINI.....3-27
IV. GRUPPO DI PRESA/TRASPORTO CARTA.....3-57
V. ALIMENTAZIONE.....3-92
VI. EDITOR (Gruppo I.E.U.)..... 3-94
VII. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE CARTA..... 3-98
VIII. PAPER DECK-E1..... 3-105
IX. PAPER DECK-D1 3-113
X. MODI PER ASSISTENZA 3-130
XI. AUTO-DIAGNOSI..... 3-158

I. FUNZIONAMENTO DI BASE

A. Sistemi che compongono la macchina

I sistemi che compongono la macchina possono essere suddivisi in quattro blocchi funzionali: il sistema di presa/trasporto carta, il sistema di esposizione, il sistema di formazione delle immagini ed il sistema di controllo.

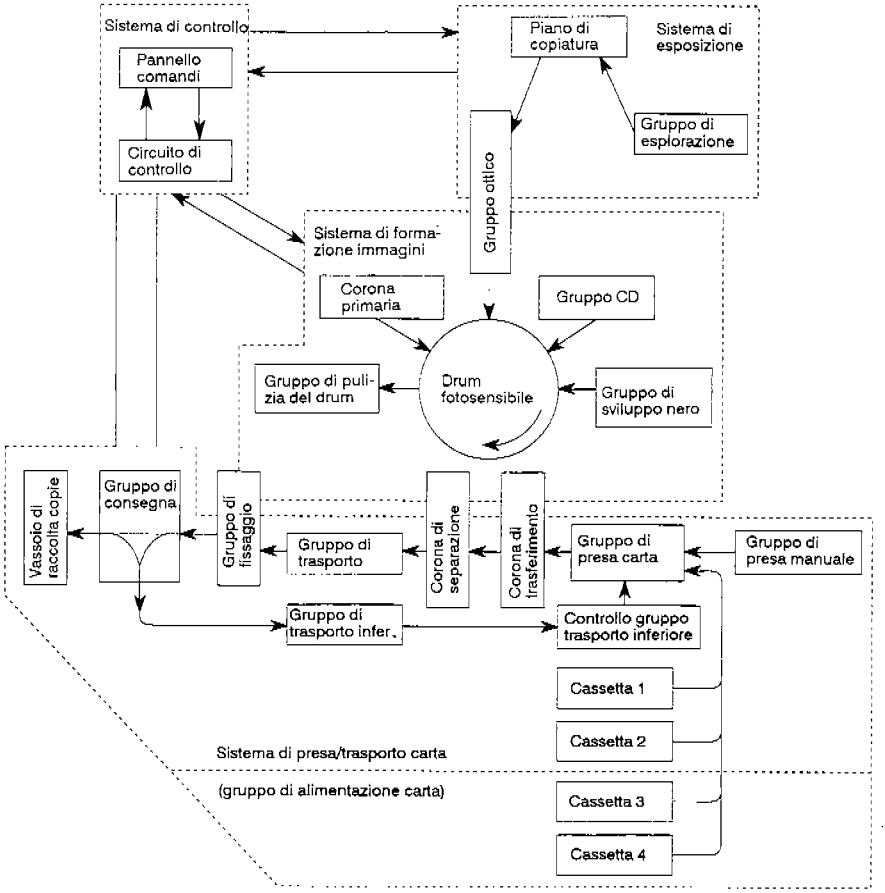


Figura 3-1

B. Circuiti elettrici

La macchina è controllata da tre microprocessori situati sul DC controller, le cui funzioni sono elencate di seguito:

Microprocessore

Q116 (CPU principale)
- Controllo della sequenza di copiatura

Q158 (CPU secondaria)
- Controllo dei motori passo-passo

Q134 (CPU secondaria)
- Controllo della lampada di esposizione in bianco

Gli altri IC del DC controller sono:

IC

Q168, Q163 (porta di I/O)
Q159 (gate array)
- Invio degli impulsi di sincronismo alla CPU
- Espansione delle porte di CPU
- Invio degli impulsi di sincronismo al circuito di attivazione della lampada

Q135 (IPC)
- Controllo della trasmissione con RDF, sorter e editor (seriale)

Q241 (IC PLL)
- Controllo del motore principale

Q150 (SRAM)
- Serve da espansione memoria

Q161 (EP-ROM)
- Serve da memoria per il programma

Q167 (IC di reset)
- Ripristina la macchina all'accensione
- Ripristina la macchina dopo un errore

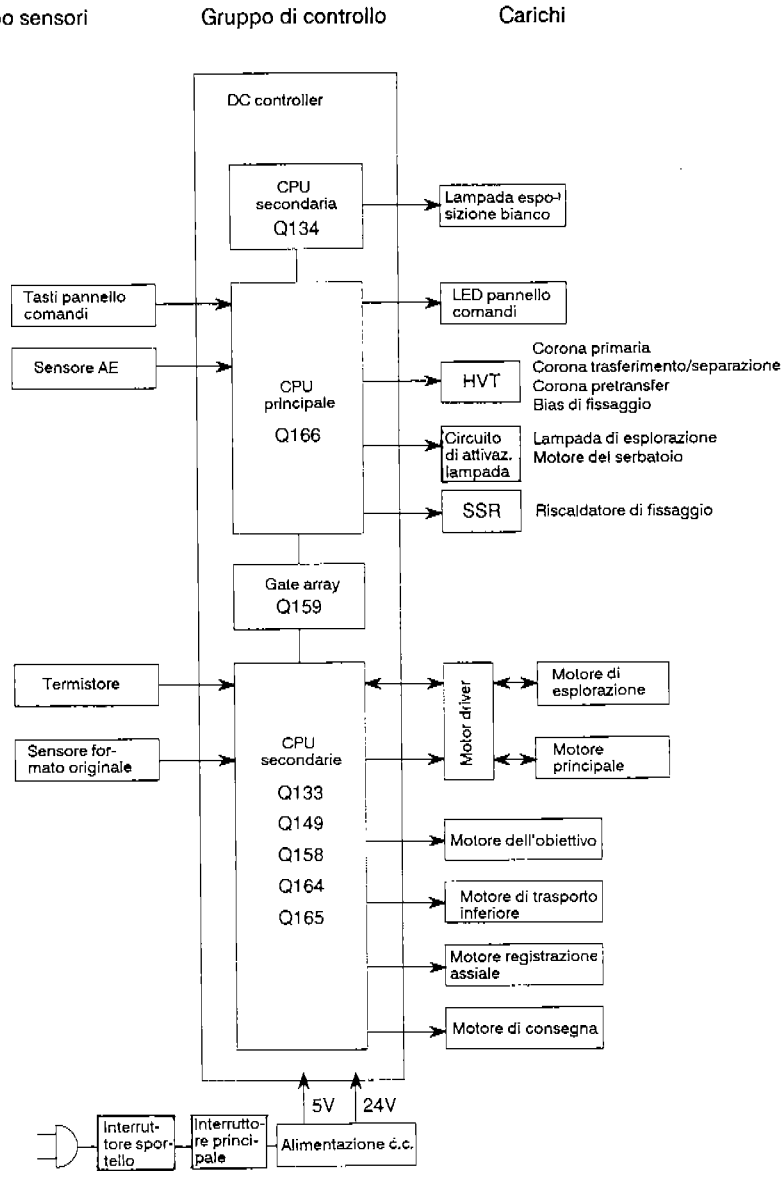

Gruppo sensori
Gruppo di controllo
Carichi
DC controller
CPU secondaria Q134
Lampada esposizione bianco
Tasti pannello comandi
LED pannello comandi
Sensore AE
CPU principale Q166
HVT
Corona primaria
Corona trasferimento/separazione
Corona pretransfer
Bias di fissaggio
Circuito di attivaz. lampada
Lampada di esplorazione
Motore del serbatoio
SSR
Riscaldatore di fissaggio
Gate array Q159
Termistore
Sensore formato originale
CPU secondarie Q133 Q149 Q158 Q164 Q165
Motor driver
Motore di esplorazione
Motore principale
Motore dell'obiettivo
Motore di trasporto inferiore
Motore registrazione assiale
Motore di consegna
5V
24V
Interruttore sportello
Interruttore principale
Alimentazione c.c.

Figura 3-2

C. Ingressi al DC controller

1. Ingressi al DC controller (1/4)

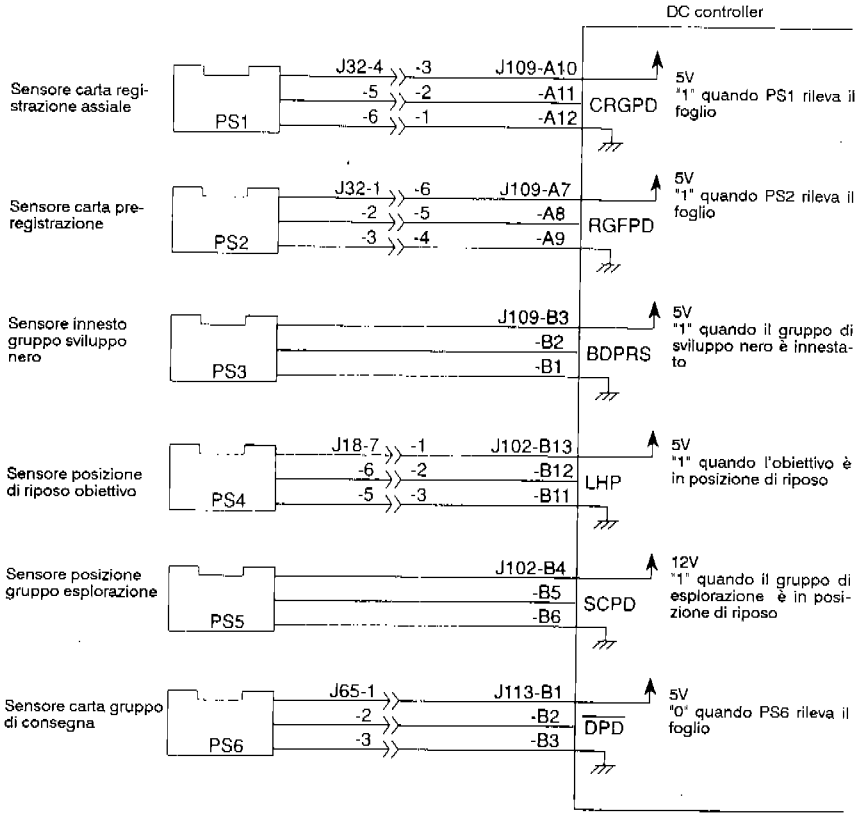


Figura 3-3A

2. Ingressi al DC controller (2/4)

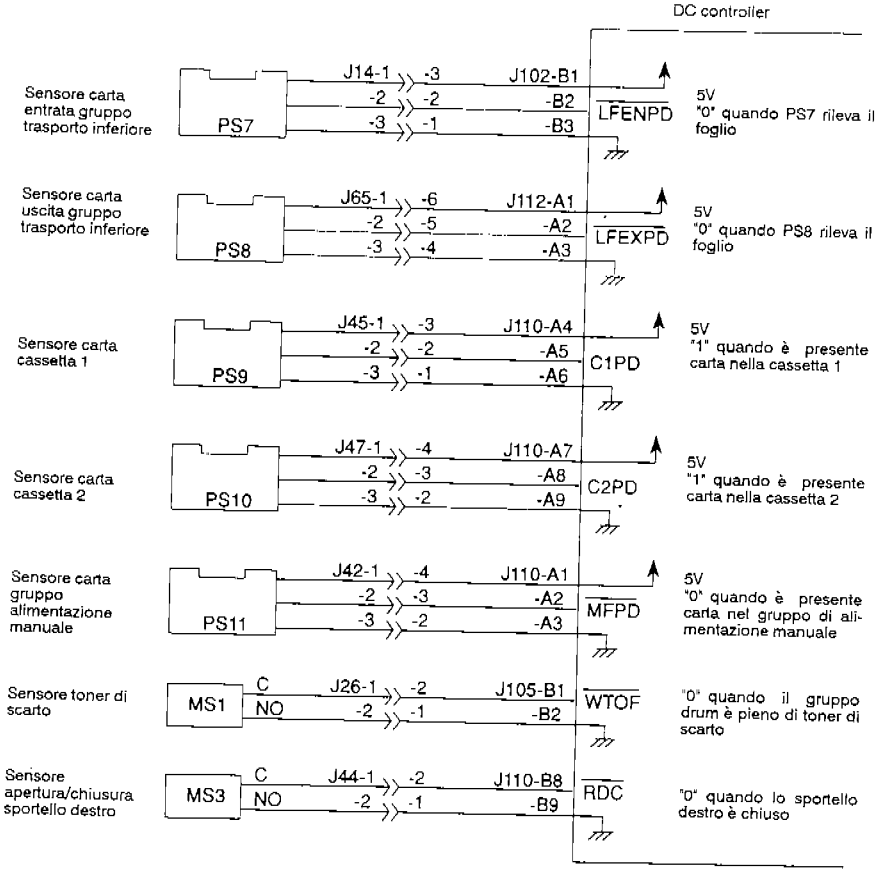

DC controller
Sensore carta entrata gruppo trasporto inferiore
PS7
J14-1 -3 J102-B1
-2 -2 -B2 LFENPD
-3 -1 -B3
5V "0" quando PS7 rileva il foglio
Sensore carta uscita gruppo trasporto inferiore
PS8
J65-1 -6 J112-A1
-2 -5 -A2 LFEXPD
-3 -4 -A3
5V "0" quando PS8 rileva il foglio
Sensore carta cassetta 1
PS9
J45-1 -3 J110-A4
-2 -2 -A5 C1PD
-3 -1 -A6
5V "1" quando è presente carta nella cassetta 1
Sensore carta cassetta 2
PS10
J47-1 -4 J110-A7
-2 -3 -A8 C2PD
-3 -2 -A9
5V "1" quando è presente carta nella cassetta 2
Sensore carta gruppo alimentazione manuale
PS11
J42-1 -4 J110-A1
-2 -3 -A2 MFPD
-3 -2 -A3
5V "0" quando è presente carta nel gruppo di alimentazione manuale
Sensore toner di scarto
MS1
C J26-1 -2 J105-B1 WTOF
NO -2 -1 -B2
"0" quando il gruppo drum è pieno di toner di scarto
Sensore apertura/chiusura sportello destro
MS3
C J44-1 -2 J110-B8 RDC
NO -2 -1 -B9
"0" quando lo sportello destro è chiuso

Figura 3-3B

3. Ingressi al DC controller (3/4)

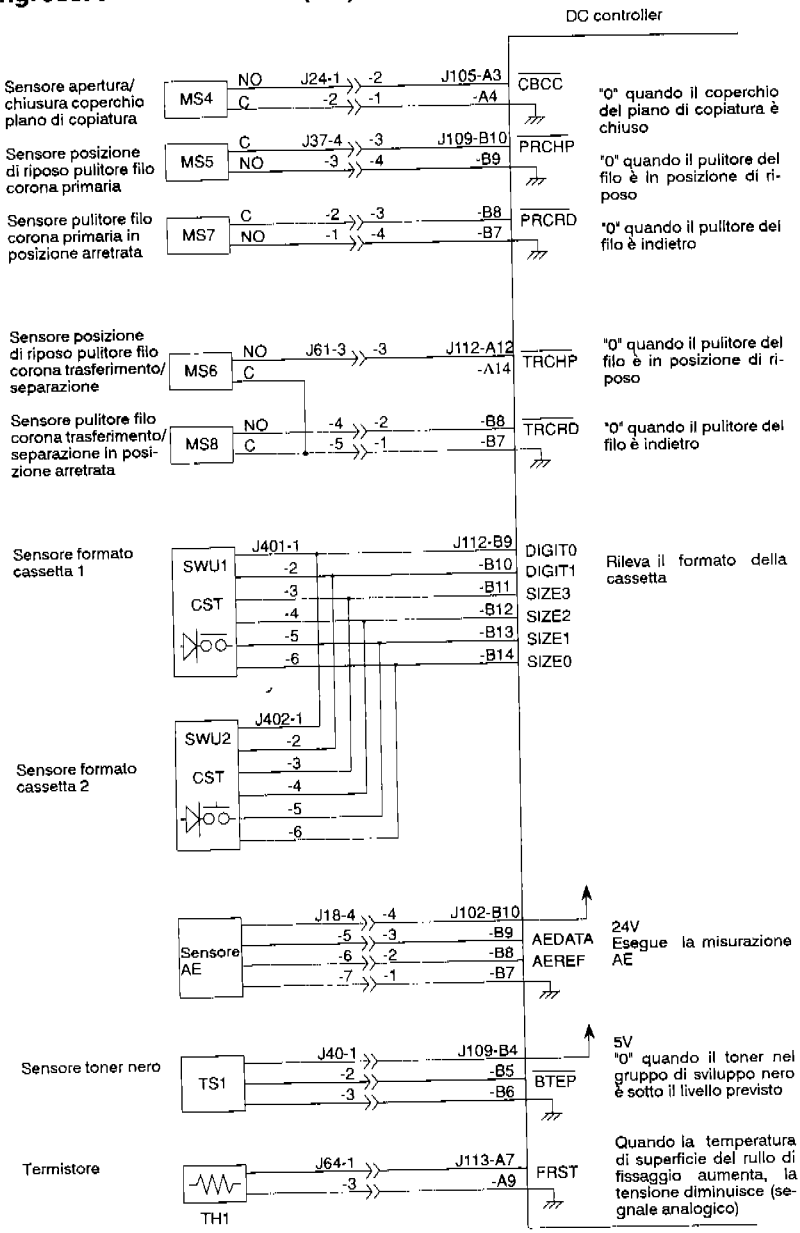


Figura 3-4

4. Ingressi al DC controller (4/4)

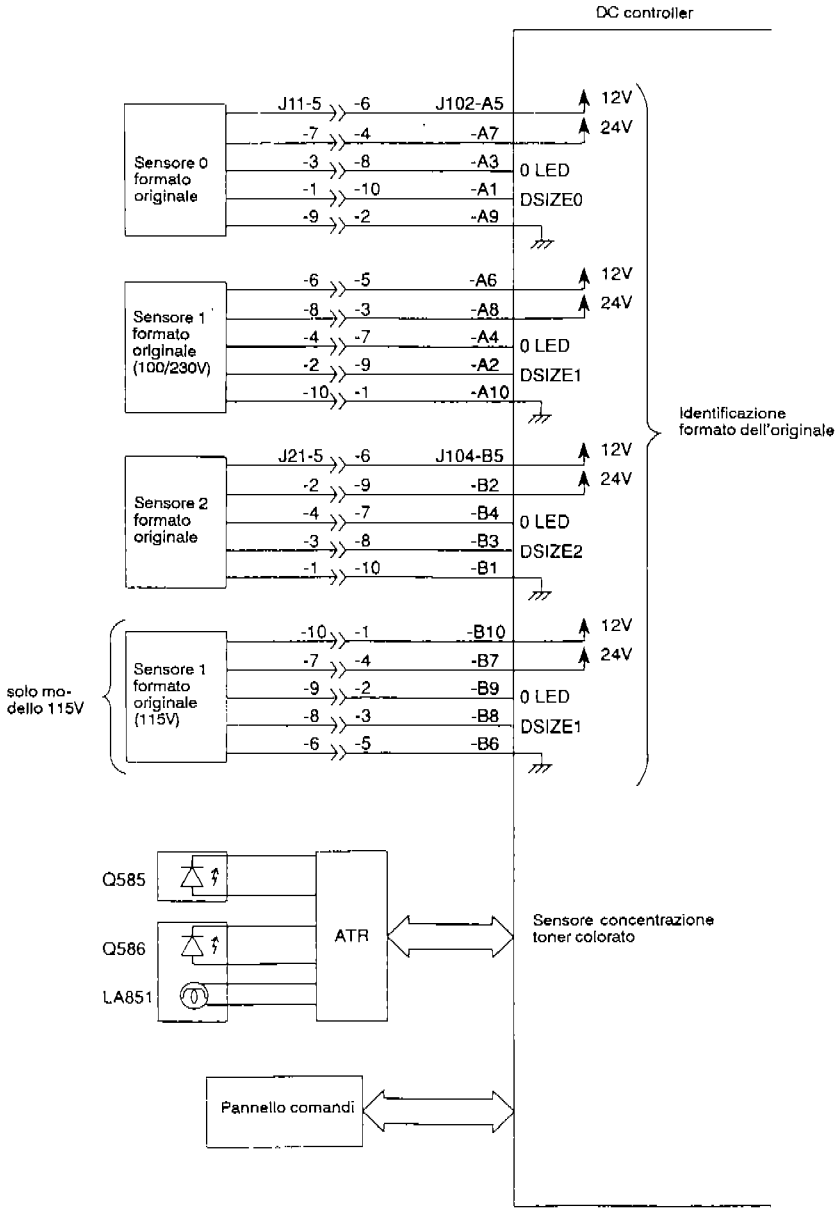


Figura 3-5

D. Uscite dal DC controller

1. Uscite dal DC controller (1/4)

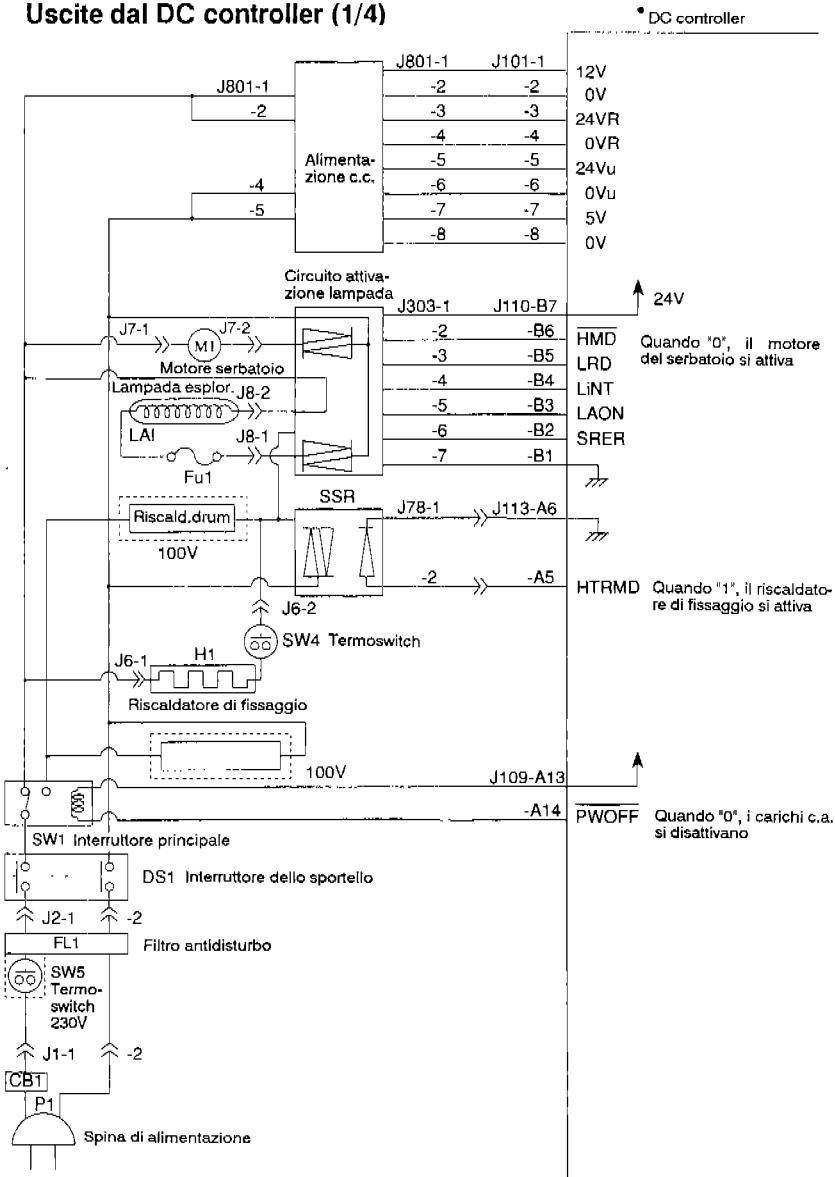


Figura 3-6

2. Uscite dal DC controller (2/4)

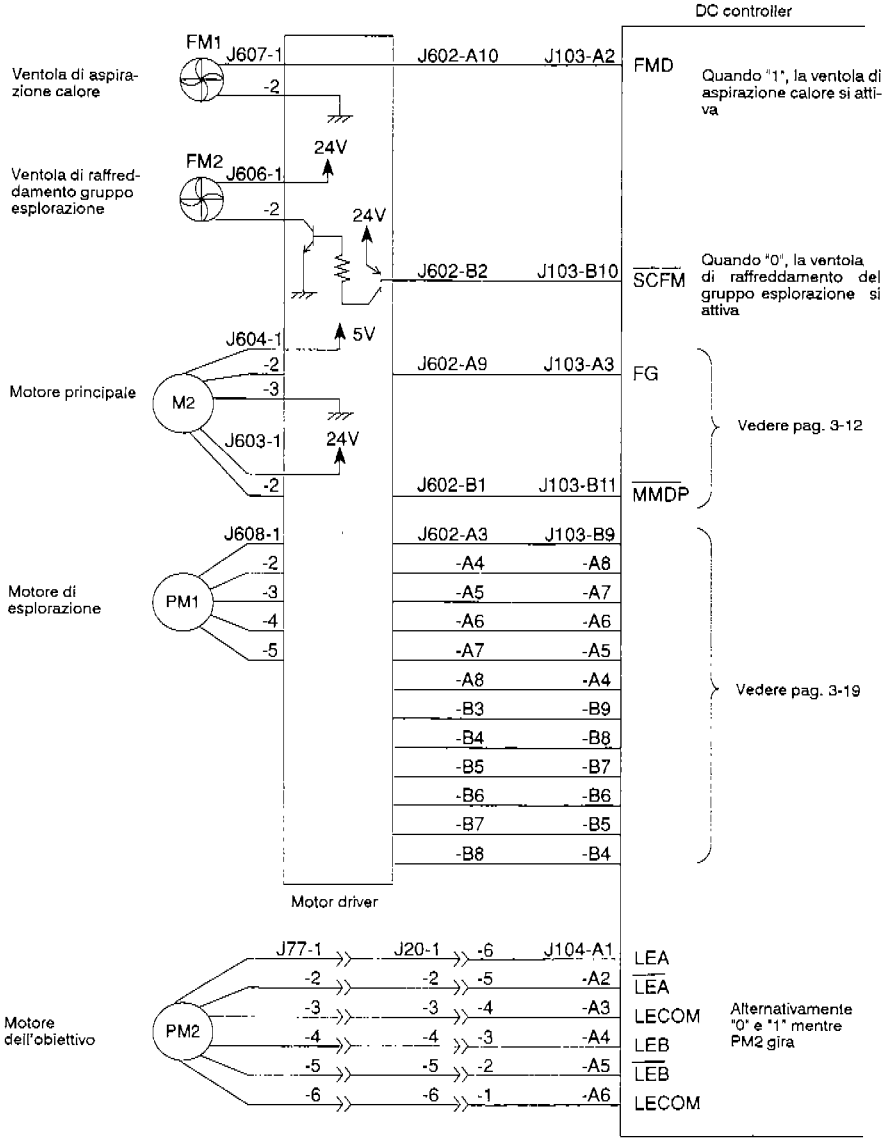


Figura 3-7

3. Uscite dal DC controller (3/4)

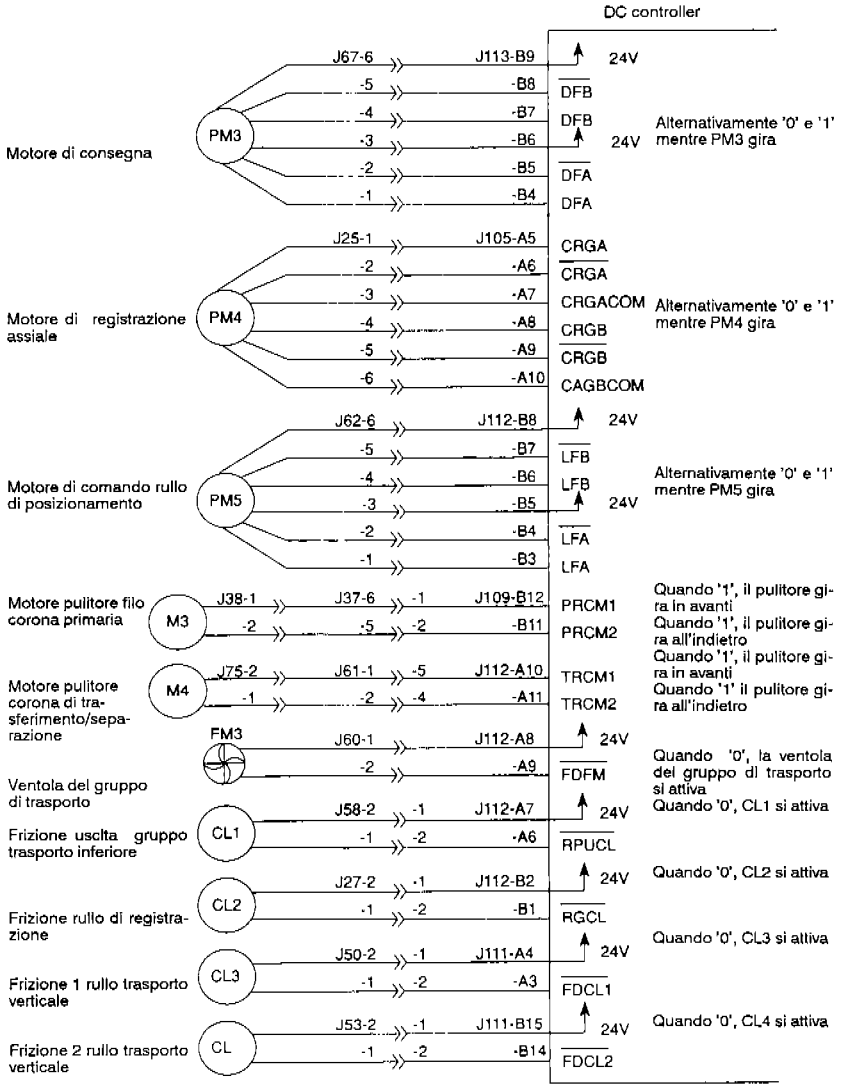


Figura 3-8

4. Uscite dal DC controller (4/4)

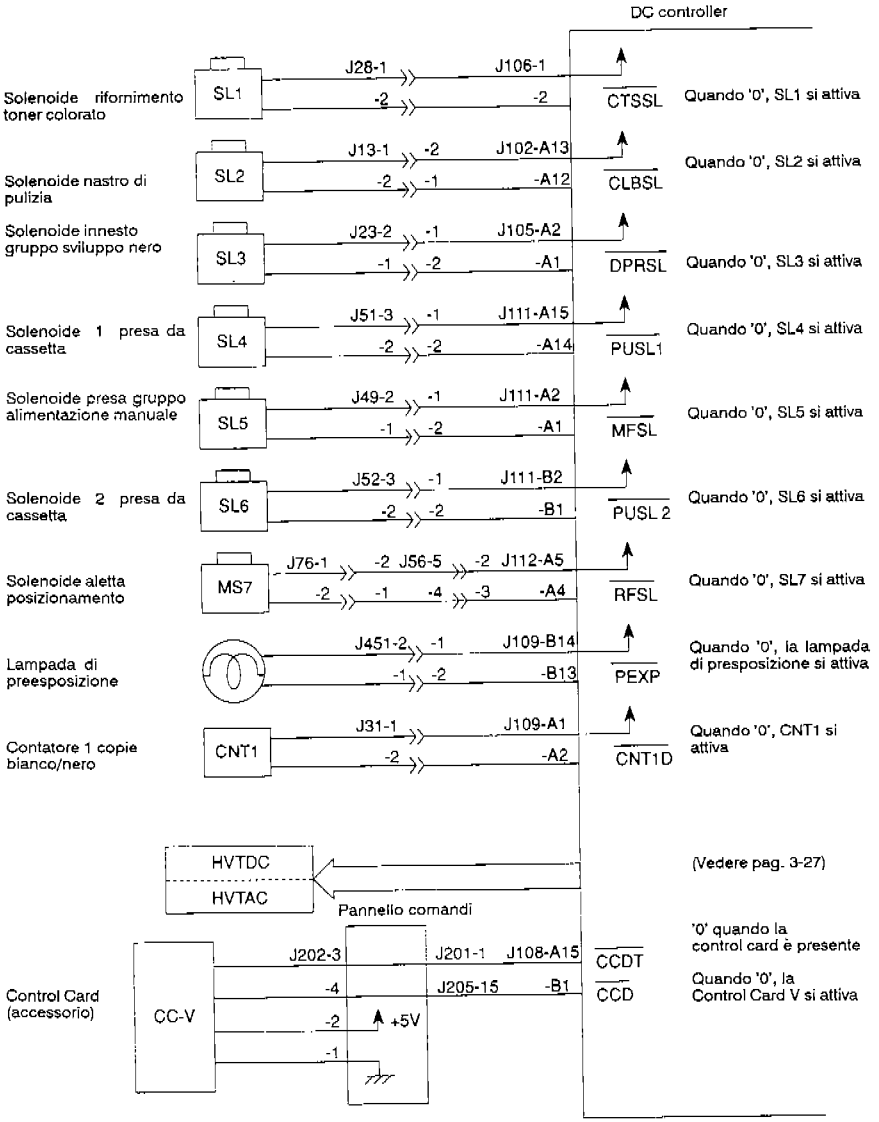


Figura 3-9

E. Controllo del motore principale

1. Descrizione

La fotocopiatrice viene controllata principalmente da un motore c.c. (M2).

La Figura 3-10 mostra il circuito di controllo del motore principale, le cui funzioni sono riassunte di seguito:

i. Attivazione e disattivazione del motore principale.

ii Mantenimento della rotazione del motore principale a una velocità costante.

Il motore principale incorpora un circuito FG (generatore di frequenza) che genera impulsi di sincronismo con una frequenza pari al numero dei giri del motore. Tramite questi impulsi di sincronismo (segnale FG) inviati all'IC PLL (Q241), il motore principale viene fatto girare ad una velocità costante indipendentemente dal rapporto di riproduzione selezionato.

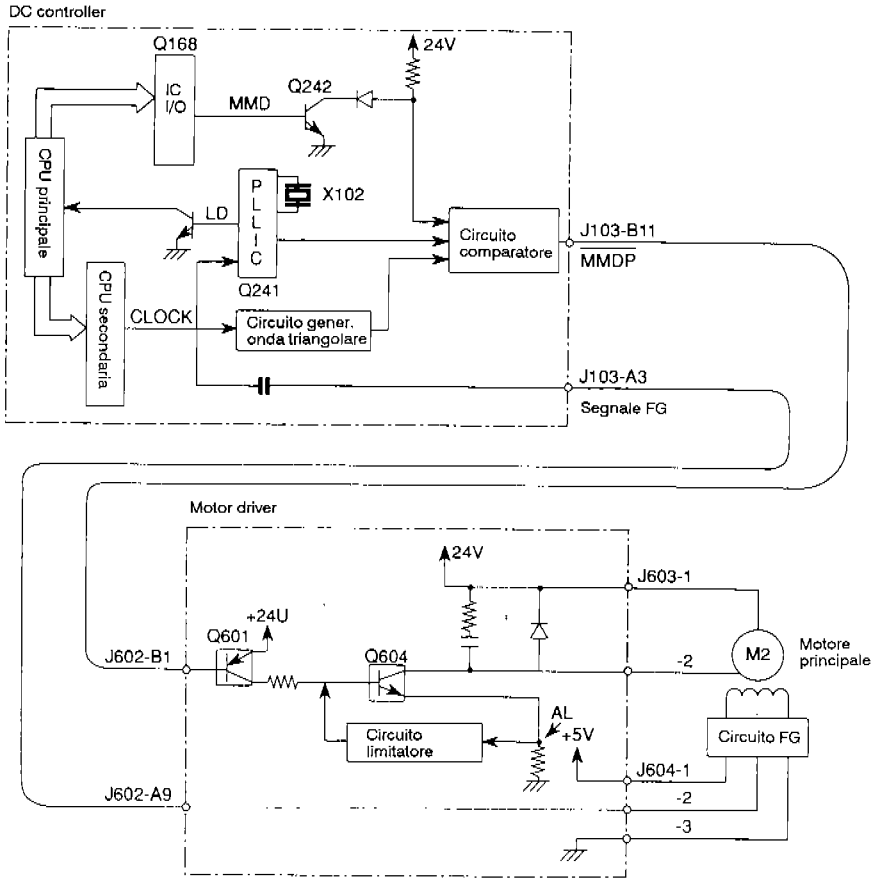


Figura 3-10

2. Funzionamento del circuito

a. Attivazione/disattivazione

L'IC della porta di I/O (Q168) del DC controller genera 'MMD = 1'.

⇓

Il circuito comparatore riceve una tensione di riferimento.

⇓

Il DC controller genera il segnale impulsivo (MMDP).

⇓

Il motore principale gira.

b. Rotazione costante

La velocità del motore principale oscilla.

⇓

Viene inviato un segnale FG al DC controller, che rappresenta la fluttuazione della velocità.

⇓

Il segnale di riferimento ed il segnale FG vengono messi a confronto dall'IC PLL e viene generata una tensione analogica pari al risultato ottenuto.

⇓

Il rapporto di MMPD viene variato dall'onda triangolare e dalla tensione analogica.

⇓

Il periodo durante il quale il motore principale riceve tensione viene variato.

⇓

L'oscillazione della velocità del motore principale viene corretta.

c. Protezione da sovraccarico

Se si verifica un sovraccarico nel motore quando è attivato o bloccato, si verifica quanto segue:

La corrente tramessa dal motore principale aumenta.

⇓

La corrente di alimentazione (AL) inviata al circuito limitatore supera i 4,8 A.

⇓

Q604 si disattiva in risposta alla corrente ricevuta dal circuito limitatore.

⇓

Il motore principale non riceve più tensione.

d. Rilevazione degli errori

Se il motore principale non gira alla velocità corretta, il segnale inviato alla CPU principale va a '1'. Se questa condizione dura per uno o più secondi, sul display viene visualizzato 'E010'.

F. Sequenza di funzionamento

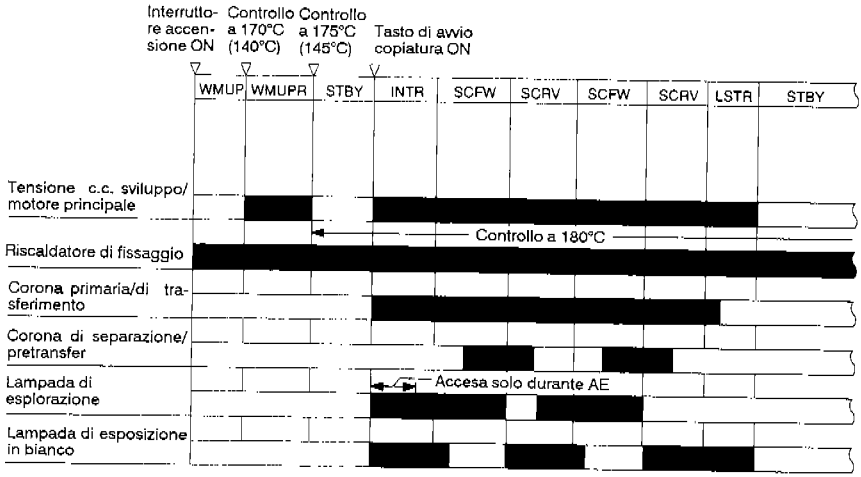


Figura 3-11

Periodo		Descrizione	Osservazioni
WMUP (riscaldamento)	Da quando la macchina viene accesa a quando la temperatura del rullo di fissaggio raggiunge i 170°C (140°C)	Attende fino all'avvenuto riscaldamento del rullo di fissaggio	
WMUPR (rotazione di riscaldamento)	Da quando la temperatura del rullo di fissaggio raggiunge i 170°C (140°C) a quando raggiunge i 175°C (145°C)	Uniforma la temperatura del rullo di fissaggio	
INTR (rotazione iniziale)	Da quando si preme il tasto di avvio copiatura a quando il gruppo di esplorazione inizia il movimento in avanti	Stabilizza la sensibilità del drum in preparazione del ciclo di copiatura	
		Sposta il gruppo di esplorazione in avanti di circa 70 mm per misurare la densità dell'originale, quindi sposta il gruppo di esplorazione all'indietro	Solo quando è attivo il modo AE

Tabella 3-1a

Periodo		Descrizione	Osservazioni
SCFW (avanzamento gruppo esplorazione)	Quando il gruppo di esplorazione avanza • La distanza percorsa dal gruppo di esplorazione varia a seconda del formato della cassetta e del rapporto di riproduzione selezionati • La velocità dello spostamento del gruppo di esplorazione varia a seconda del rapporto di riproduzione selezionato	La lampada di esplorazione illumina l'originale e l'immagine riflessa viene proiettata sul drum fotosensibile dagli specchi e dall'obiettivo	Viene generato il segnale di registrazione ed il foglio viene trasportato al gruppo di trasferimento
SCRV (ritorno gruppo esplorazione)	Quando il gruppo di esplorazione si sposta all'indietro	Riporta il gruppo di esplorazione alla posizione di riposo in preparazione del successivo ciclo di copiatura	
LSTR (ultima rotazione)	Da quando il foglio è passato oltre il sensore dopo che SCRV si è concluso a quando sono trascorsi circa 0,8 secondi	Pulisce con un processo elettrostatico la superficie del drum	Consegna l'ultima copia
STBY (attesa)	Da quando LSTR e WMUPR si concludono a quando viene premuto il tasto di avvio copiatura o quando la macchina viene spenta	Attende la pressione del tasto di avvio copiatura o di un altro tasto	

Tabella 3-1b

Nota:
Temperatura del rullo di fissaggio durante la rotazione di riscaldamento della macchina
La temperatura del rullo di fissaggio durante la rotazione di riscaldamento può essere impostata tra '140°C - 145°C' e '170°C - 175°C'.

II. SISTEMA DI ESPOSIZIONE

A. Variazione del rapporto di riproduzione

Il rapporto di riproduzione della dimensione parallela all'asse del drum viene variato tramite lo spostamento dell'obiettivo da parte del relativo sistema di comando. Questa operazione varia anche la distanza relativa tra l'obiettivo e l'originale e tra l'obiettivo e la superficie del drum fotosensibile, nonché la distanza focale.

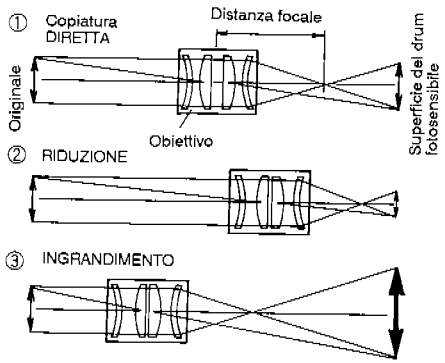


Figura 3-12

Il rapporto di riproduzione della dimensione perpendicolare all'asse del drum viene modificato dal sistema di comando del gruppo di esplorazione, che varia la velocità relativa dello spostamento in avanti del gruppo di esplorazione e la velocità di rotazione del drum fotosensibile (velocità per la formazione delle immagini).

La velocità di rotazione del drum rimane invariata; quindi, le copie vengono ridotte quando l'avanzamento del gruppo di esplorazione avviene a velocità elevata e ingrandite se avviene a velocità ridotta.

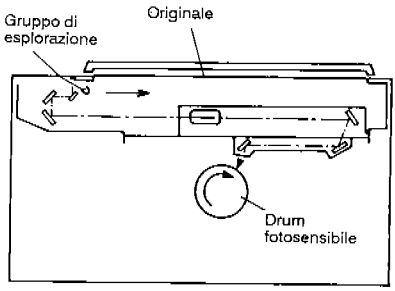


Figura 3-13

B. Sistema di comando dell'obiettivo

1. Descrizione

Il gruppo dell'obiettivo è comandato dal motore PM2.

Quando la macchina viene accesa, il motore gira sempre all'indietro, portando l'obiettivo al punto in cui la piastra attuatrice (Figura 3-14) attua il sensore della posizione di riposo dell'obiettivo (PS4). Quando l'obiettivo raggiunge la posizione di riposo, il motore inizia a girare in avanti, quindi si ferma quando viene generato un determinato numero di impulsi da quando la piastra attuatrice si stacca dal sensore. A questo punto l'obiettivo è posizionato per la copiatura diretta.

Per muovere l'obiettivo nella direzione di ingrandimento (ad esempio da riduzione a copiatura diretta, 1:1), il motore gira dapprima all'indietro per posizionare l'obiettivo oltre la posizione corrispondente al rapporto di riproduzione selezionato, quindi il motore torna a girare in avanti, per posizionare l'obiettivo al punto corretto. In altre parole, la rotazione in avanti del motore garantisce un corretto posizionamento dell'obiettivo.

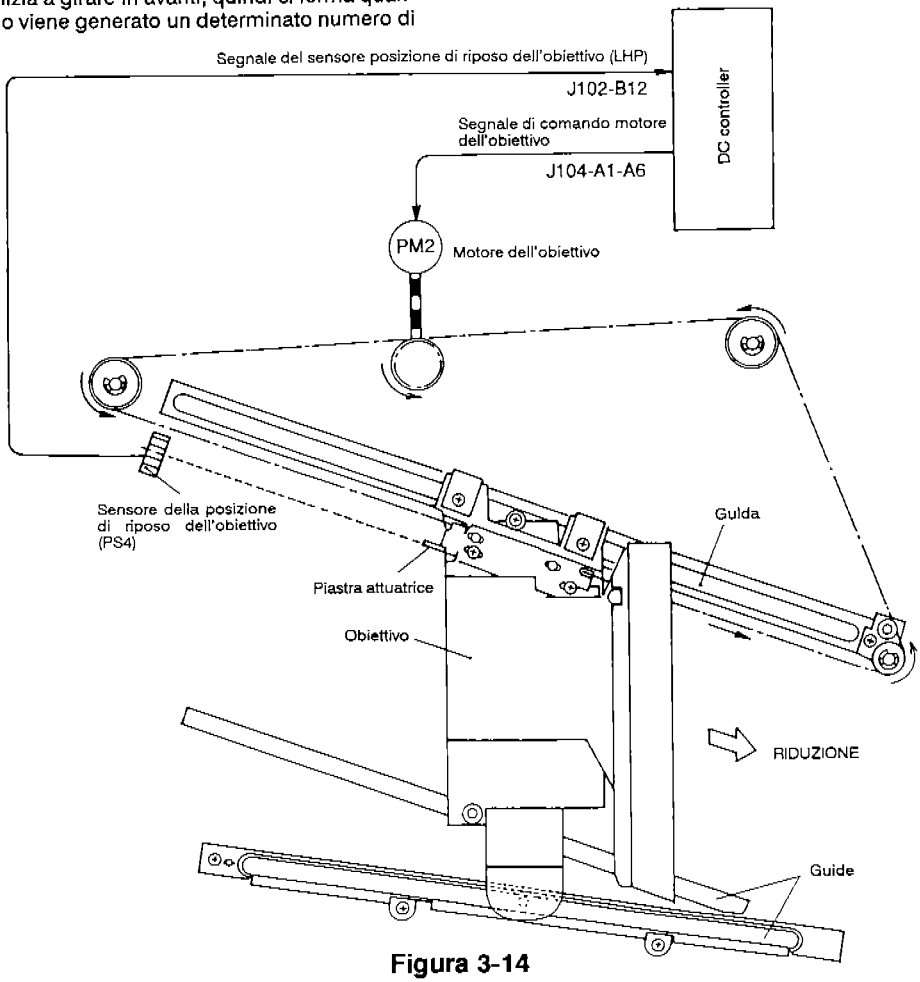


Figura 3-14

2. Circuito di comando del motore dell'obiettivo

Il motore dell'obiettivo è un motore passo-passo comandato dal segnale LNSTB e dai segnali impulsivi LNA, LNA, LNB, LNB.

Il motore viene alimentato a 24V per eseguire lo spostamento dell'obiettivo.

Quando il motore è fermo, riceve una tensione di 5V per mantenere in posizione l'obiettivo.

a. Quando il motore dell'obiettivo è fermo

Il motore si ferma, LNA, LNA, LNB e LNB vanno a '0', per mantenere la posizione dell'obiettivo.

b. Quando il motore dell'obiettivo è in funzione

Il motore inizia a girare quando riceve gli impulsi applicati in sequenza ad ogni fase.

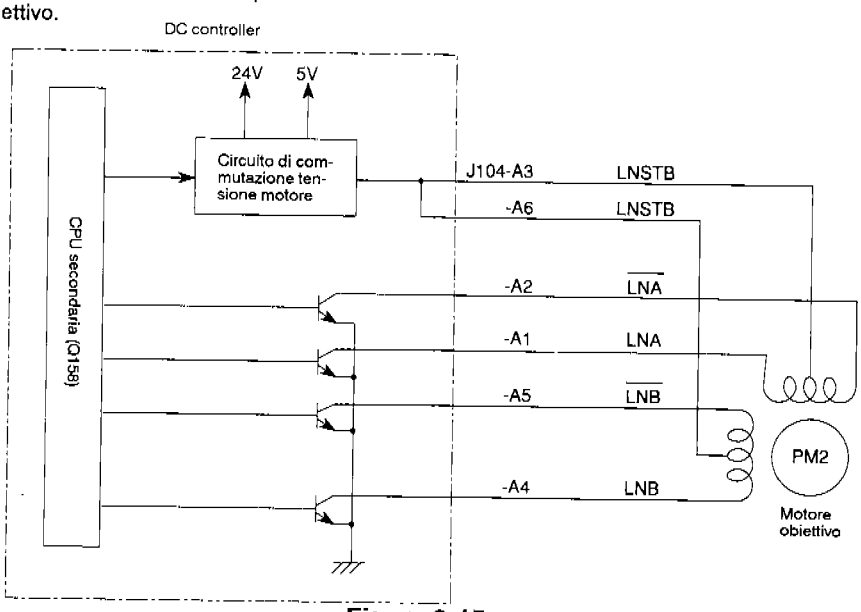


Figura 3-15

C. Sistema di comando del gruppo di esplorazione

1. Descrizione

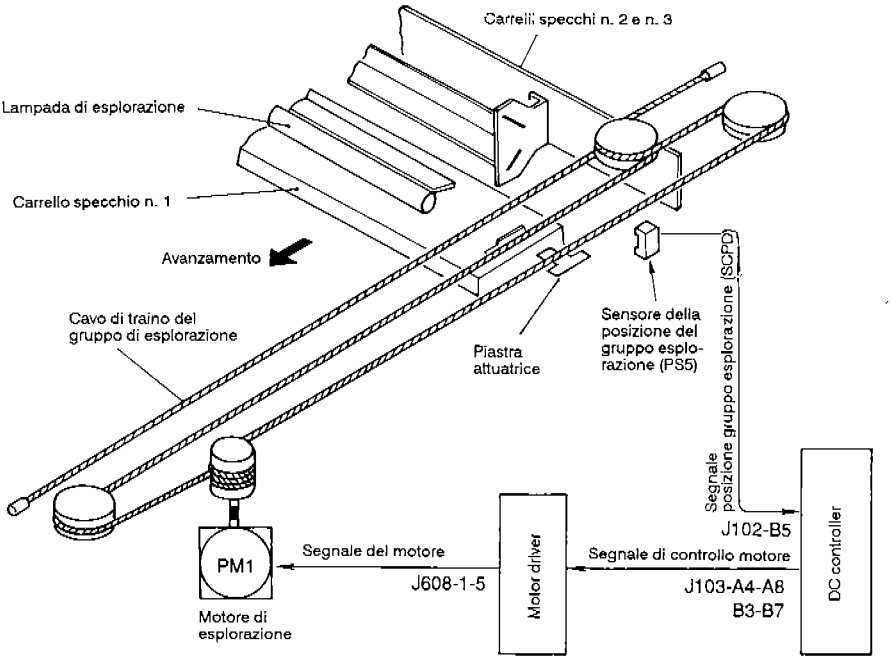


Figura 3-16

Il gruppo di esplorazione della fotocopiatrice è comandato da un motore passo-passo (PM1).

La velocità dell'avanzamento del gruppo di esplorazione viene variata a seconda del rapporto di riproduzione selezionato.

La velocità di rotazione per il movimento di ritorno del gruppo di esplorazione viene mantenuta costante indipendentemente dal rapporto di riproduzione impostato ed è tre volte maggiore della velocità di avanzamento.

La posizione del gruppo di esplorazione viene identificata dal sensore PS5.

La distanza percorsa dal gruppo di esplorazione varia a seconda del formato carta utilizzato e del rapporto di riproduzione impostato.

2. Sensore della posizione del gruppo di esplorazione

Il sensore della posizione del gruppo di esplorazione (PS5) rileva la posizione del gruppo come spiegato di seguito:

a. Sensore della posizione di riposo

1) All'accensione della macchina, il gruppo di esplorazione avanza.

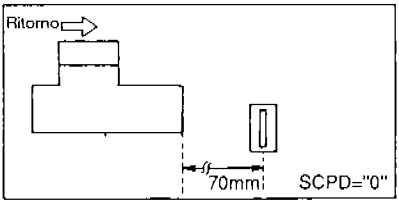


Figura 3-17

2) Il gruppo di esplorazione si muove all'indietro quando la piastra attuatrice si sposta di 70 mm dopo aver raggiunto PS5.

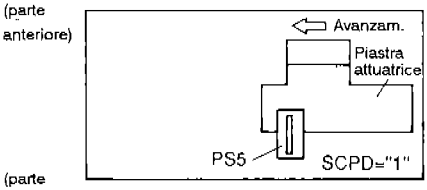


Figura 3-18

3) Il gruppo di esplorazione si muove all'indietro ancora per 26 mm dopo che SCPD = ⌐ e si ferma (posizione di riposo).

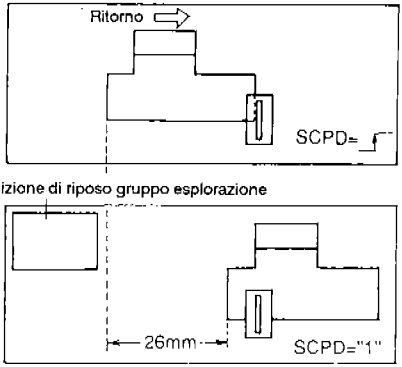


Figura 3-19

Nota:
Se la piastra attuatrice non è a PS5 quando la fotocopiatrice viene accesa (SCPD=0), il gruppo di esplorazione si sposta all'indietro per portare a '1' il segnale SCPD prima dell'esecuzione della sequenza.

b. Identificazione del bordo di testa dell'originale

1) Il gruppo di esplorazione di sposta in avanti dalla posizione di riposo.

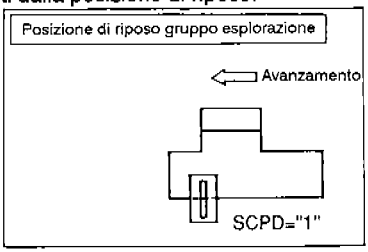
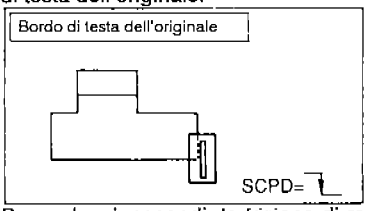


Figura 3-20

2) Il punto rappresentato da SCPD = ⌐ viene utilizzato come posizione del bordo di testa dell'originale.



■ Dopo alcuni secondi, la frizione di registrazione si attiva (variabile nel modo per assistenza).

Figura 3-21

c. Identificazione della posizione per la scansione AE

1) Il gruppo di esplorazione avanza oltre il bordo di testa dell'originale.

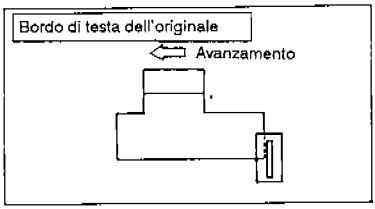


Figura 3-22

2) Il punto raggiunto dopo un avanzamento di 70 mm viene utilizzato come riferimento per la scansione AE.

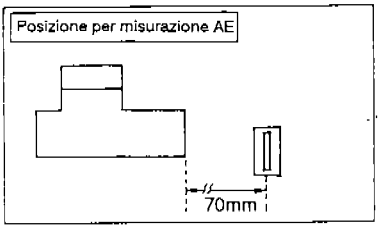


Figura 3-23

3. Sequenza di funzionamento (gruppo di esplorazione)

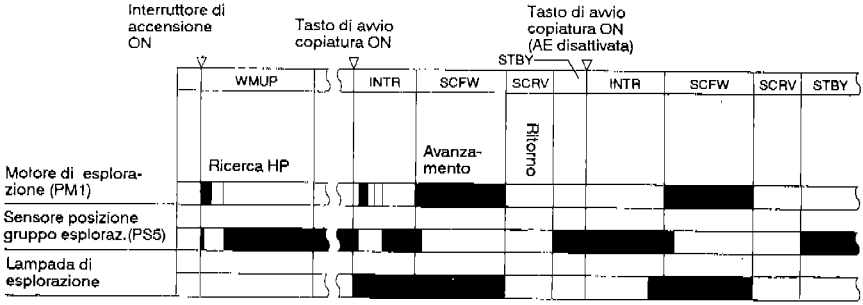


Figura 3-24

4. Scansione nel modo di separazione su due pagine (valore del contatore: 2)

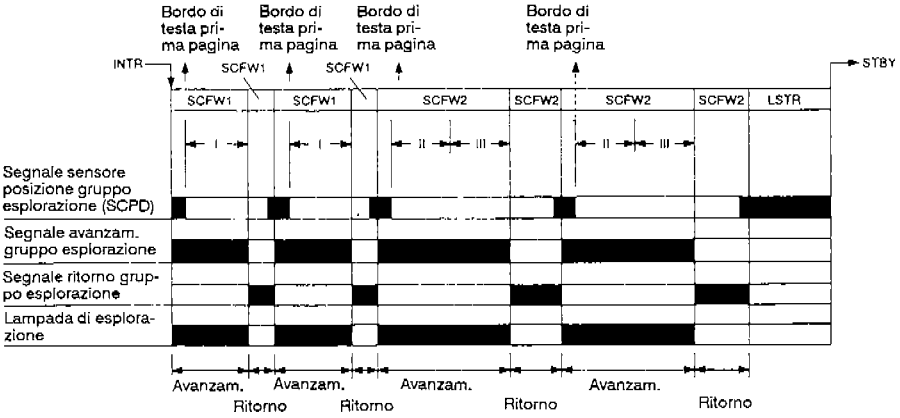


Figura 3-25

Gli intervalli rappresentati da I, II e III si basano sul bordo di testa della prima pagina, vale a dire il fronte di caduta di PS5.

I: La distanza percorsa dal gruppo di esplorazione dal bordo di testa dell'originale è determinata dal formato della cassetta, come avviene nei normali cicli di copiatura.

II. Come I; tuttavia, se la distanza percorsa dal gruppo di esplorazione è '210 mm; 216 mm o più, come bordo di testa della seconda pagina viene identificato '210 mm/216 mm'. Se la distanza è '210 mm/ 216 mm' o inferiore, come bordo di testa della seconda pagina viene identificato il punto in cui il gruppo di esplorazione inizia il movimento di ritorno al punto I.

III. Come I.

Nota:
Il gruppo di esplorazione non può essere spostato per più di 432 mm dal bordo di testa dell'originale (fronte di caduta di PS5); inoltre, la distanza è limitata dal rapporto di riproduzione impostato. Se è impostato un ingrandimento del 200%, il gruppo di esplorazione può essere spostato per una distanza massima di 216 mm.

D. Controllo dell'identificazione del formato dell'originale

1. Descrizione

La macchina è dotata di un sistema di selezione automatica della carta e di un sistema di selezione automatica del rapporto di riproduzione. Per utilizzare questi sistemi, è necessario che venga identificato il formato dell'originale.

La Figura 3-26 mostra i tre circuiti dei sensori degli originali presenti sotto il vetro del piano di copiatura.

Quando il coperchio del piano di copiatura viene abbassato, le uscite dei circuiti dei sensori dell'originale vengono controllate dal DC controller e i valori rilevati vengono utilizzati per identificare il formato dell'originale (A3, B4, A4 o B5 - formati standard).

I circuiti illuminano l'originale tramite dei LED e la luce riflessa viene controllata dai fototransistor, i cui segnali vengono trasmessi al DC controller.

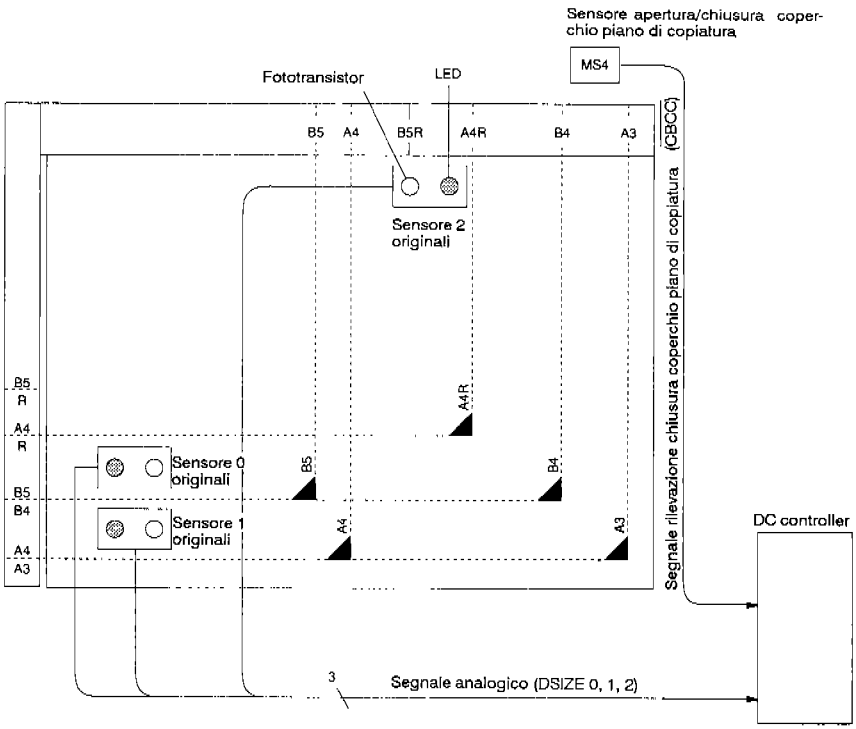
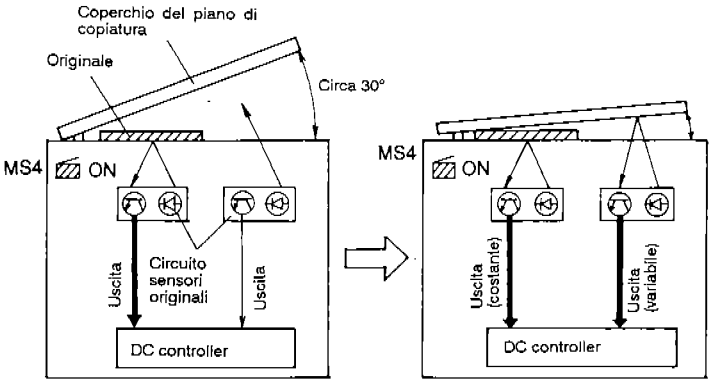


Figura 3-26

2. Funzionamento

Il DC controller rileva l'uscita del circuito dei sensori dell'originale ad intervalli di 0,2 secondi da quando il sensore di apertura/chiusura del coperchio del piano di copiatura (MS4) si attua fino a quando viene premuto il tasto di avvio copiatura, oppure per 15 secondi dopo che il sensore si è attuato.



La larghezza della freccia indica il livello di uscita.

Figura 3-27

Se sul sensore è presente un originale, la luce che colpisce l'originale viene riflessa sul circuito dei sensori; di conseguenza, l'uscita del circuito rimane costante a prescindere dall'angolo di apertura del coperchio del piano di copiatura.

Se sul sensore non è presente un originale, l'uscita del sensore subito dopo l'attuazione di MS4 è bassa; quando il coperchio del piano di copiatura viene chiuso completamente, la luce riflessa dalla spugnetta del piano di copiatura viene diretta al circuito dei sensori e l'uscita aumenta.

Come descritto in precedenza, quando non vengono riscontrate variazioni nell'uscita del circuito si presuppone che sia presente un originale, mentre la presenza di variazioni indica che non è presente alcun originale.

Questo sistema permette l'identificazione del formato di originali con ampie zone nere.

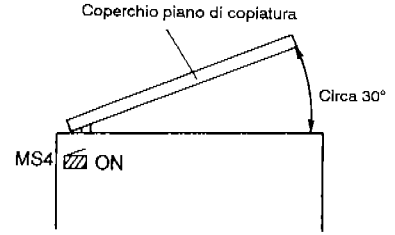
Nota:

i. Se il documento da riprodurre ha uno spessore tale da impedire la completa chiusura del coperchio del piano di copiatura (MS4 attuato), il livello di uscita non varia, a prescindere dal formato dell'originale. Se non vi sono variazioni nei tre sensori, il valore rilevato quando MS4 si attua viene confrontato con il livello di riferimento per identificare il formato dell'originale.

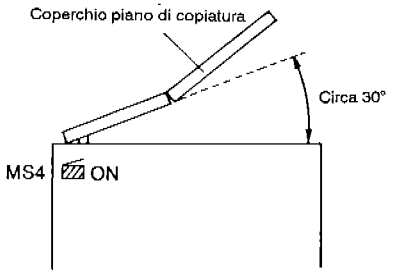
ii. Se il coperchio del piano di copiatura è aperto (MS4 rilasciato), il formato dell'originale viene identificato sulla base del formato massimo dei fogli presenti nelle cassette installate nella fotocopiatrice.

Nota:

i. Il coperchio del piano di copiatura della fotocopiatrice può essere di tipo pieghevole o di tipo editor. L'angolo (30°) mostrato nella Figura 3-28 rappresenta l'angolo di apertura a cui il sensore MS4 si attua. La distanza tra l'estremità del coperchio del piano di copiatura ed il vetro varia a seconda del tipo di coperchio utilizzato.



(Tipo editor)



(Tipo pieghevole)

Figura 3-28

3. Formato degli originali

Il DC controller identifica il formato degli originali in base alla combinazione degli stati dei segnali dei sensori dell'originale (da DSIZE0 a DSIZE2).

Segnale sensore originali			Formato
DSIZE 0	DSIZE 1	DSIZE 2	
1	1	1	A3
1	0	1	B4
0	0	1	A4R
1	1	0	A4
1	0	0	B5
0	0	0	B5R

- 0: Originale assente
  1: Originale presente
- B5R, se nessun sensore rileva l'originale

Tabella 3-2

III. SISTEMA DI FORMAZIONE DELLE IMMAGINI

A. Descrizione

Il sistema di formazione delle immagini della fotocopiatrice è costituito dalle parti mostrate nella Figura 3-29. Le funzioni del sistema sono le seguenti:

- Controllo dell'intensità della lampada di esplorazione
- Controllo della lampada di esposizione in bianco
- Controllo della corrente della corona primaria/di trasferimento
- Controllo della corrente della corona di pretransfer/separazione
- Controllo del bias di sviluppo

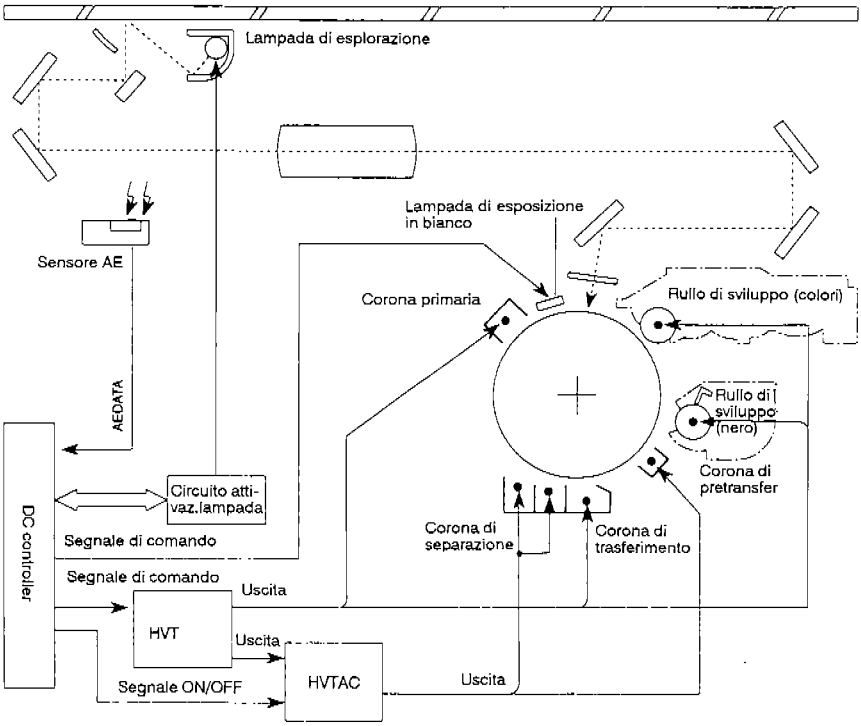


Figura 3-29

B. Diagramma dei tempi (sistema di formazione delle immagini)

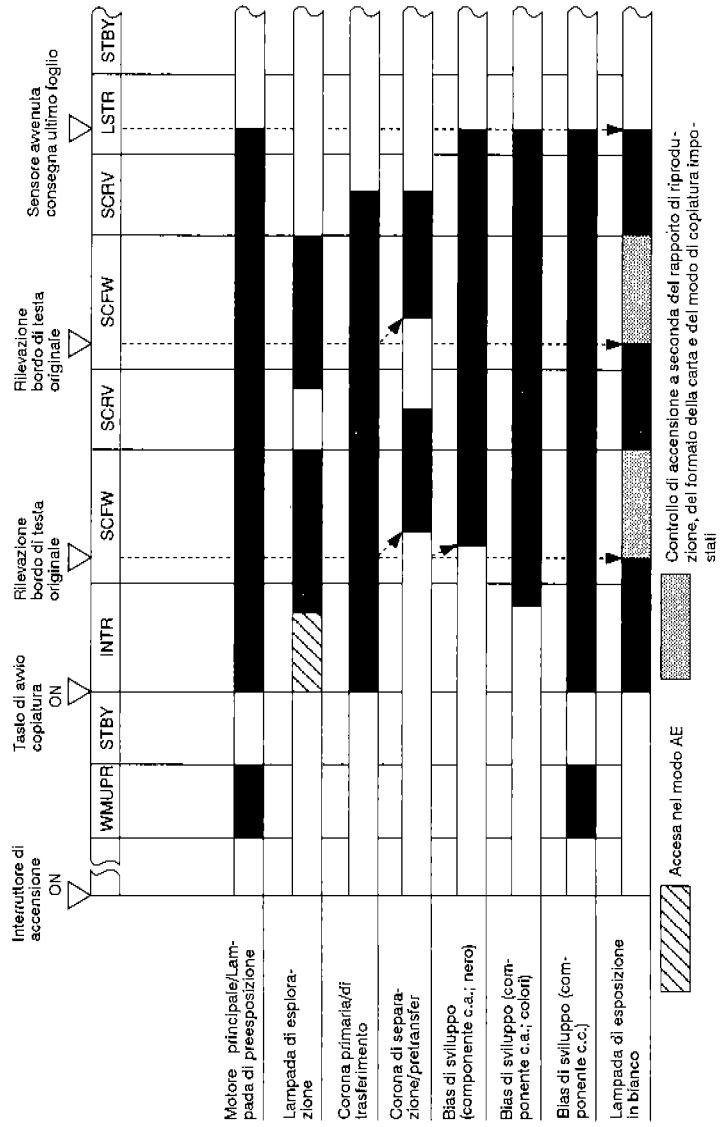


Figura 3-30

C. Controllo dell'intensità della lampada di esplorazione

1. Descrizione

La Figura 3-31 mostra il circuito che controlla l'intensità della lampada di esplorazione. Il circuito ha le seguenti funzioni:

(1) Accensione e spegnimento della lampada di esplorazione.
(2) Controllo dell'intensità della lampada di esplorazione.
(3) Individuazione di guasti nella lampada di esplorazione.

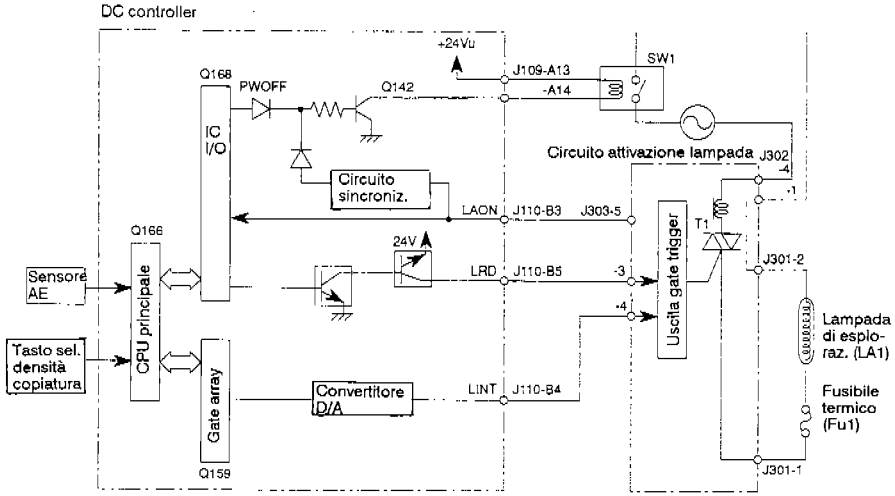


Figura 3-31

2. Funzionamento

a. Controllo dell'accensione e dello spegnimento

Il DC controller genera il segnale del circuito di attivazione della lampada (LRD = 1).

⇓

La tensione del gate trigger viene applicata al triac (T1) del circuito di attivazione della lampada, provocando l'attivazione del triac.

⇓

La lampada di esplorazione riceve una tensione c.a. controllata dal segnale LINT e si accende.

b. Controllo dell'intensità della lampada
Il segnale di regolazione dell'intensità (LINT) ha una tensione variabile tra i 10 e i 16V, a seconda delle impostazioni del tasto di selezione della densità di copiatura o della densità dell'originale (modo AE). Il segnale controlla l'intensità come indicato di seguito:

Il segnale LINT viene generato dal DC controller.

⇓

Il segnale LINT viene inviato al circuito gate trigger del circuito di attivazione della lampada.

⇓

Gli impulsi di attivazione corrispondenti al livello del segnale LINT vengono inviati al triac (T1).

⇓

L'alimentazione c.a. della lampada di esplorazione viene controllata.

c. Individuazione di guasti
Quando la lampada di esplorazione è accesa, è controllata dal segnale LAON.
Se la lampada rimane accesa per 1 secondo o più nonostante LRD = 0, l'IC di I/O (Q168) genera PWOFF = 1, disattivando SW1. Questa situazione interrompe l'erogazione di tensione c.a. alla lampada di esplorazione.
Se il DC controller del circuito di attivazione della lampada è danneggiato e la lampada di esplorazione rimane accesa per 20 secondi o più, avviene quanto segue:

Quando la lampada di esplorazione è accesa, il circuito di attivazione genera il segnale LAON = 1.

⇓

Se LAON rimane a 1 per 20 secondi o più, il circuito di sincronizzazione genera '1'.

⇓

Il transistor (Q142) si attiva, disattivando SW1.

⇓

La lampada di esplorazione si spegne.

3. Controllo dell'esposizione automatica (AE)

a. Descrizione
Quando si eseguono delle copie nel modo AE, l'intensità della lampada di esplorazione viene controllata automaticamente in base alla densità dell'originale da riprodurre.

- Il livello dell'intensità viene indicato sul display della densità di copiatura del pannello comandi.

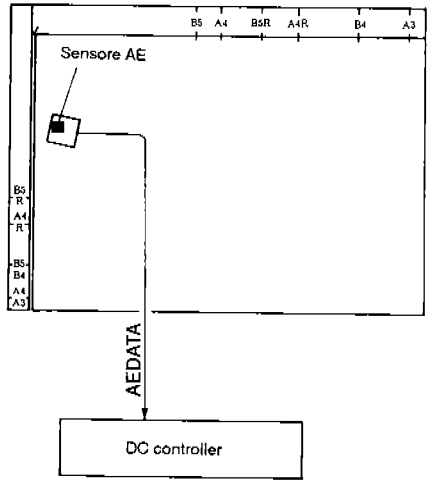
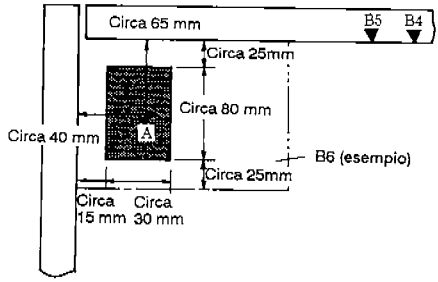


Figura 3-32



A rappresenta la posizione del sensore AE

Figura 3-33 Area della rilevazione AE

b. Funzionamento nel modo AE
Il gruppo di esplorazione viene controllato nel modo AE come spiegato di seguito:

Il tasto di avvio copiatura viene premuto.

⇓

La lampada di esplorazione si accende.

⇓

Quando l'intensità della lampada di esplorazione si è stabilizzata, il gruppo di esplorazione avanza fino alla posizione AE (circa 96 mm oltre la posizione di riposo).

⇓

La luce riflessa dall'originale viene rilevata dal sensore AE (fotodiodo) alla posizione AE.

■ Il gruppo di esplorazione torna alla posizione di riposo.

⇓

Il DC controller calcola l'intensità ottimale della lampada di esplorazione in base al valore impostato e trasmette il risultato al circuito di attivazione della lampada sotto forma di segnale di regolazione intensità (LINT).

⇓

La lampada di esplorazione si accende all'intensità ottimale per eseguire l'esposizione dell'originale.

c. Circuito di controllo AE
La Figura 3-34 mostra il circuito di controllo AE.

La luce riflessa dall'originale attua il sensore AE.

⇓

La tensione di uscita del fotodiodo (Q751) viene inviata al DC controller come AEDATA (da 7 a 10V).

⇓

Sulla base del valore impostato, il DC controller calcola l'intensità ottimale per la lampada di esplorazione per eseguire la copiatura ed invia il risultato al circuito di attivazione della lampada sotto forma di segnale LINT.

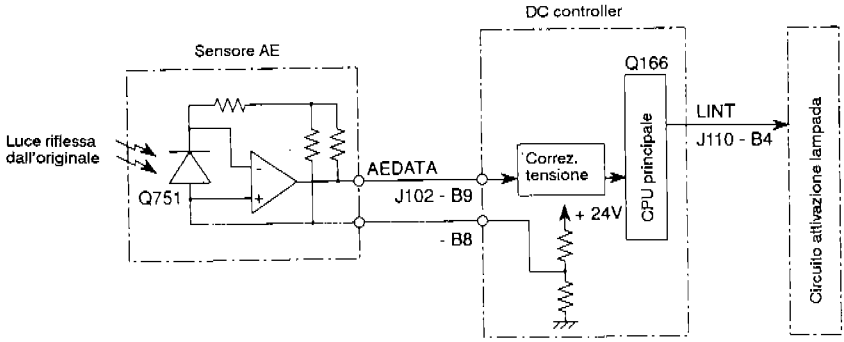


Figura 3-34

4. Controllo dell'intensità (AE)

La Tabella 3-3 indica le regolazioni del circuito di controllo intensità della lampada di esplorazione eseguibili nel modo per assistenza.

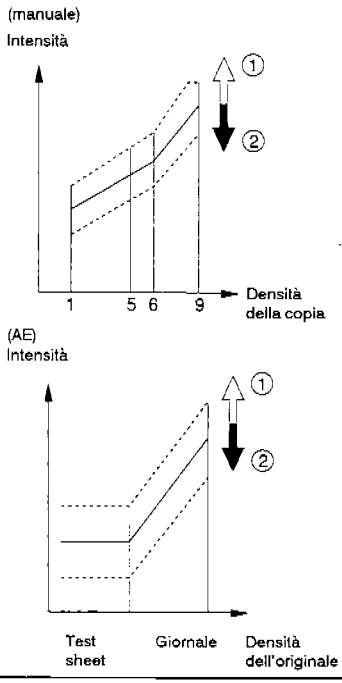
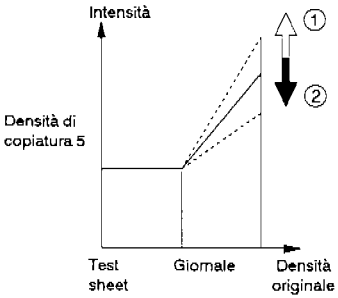
Elemento	Regolazione	Descrizione	Osservazioni
* 3 * LIGHT-5	Esposizione ottimale (densità di copiatura 5)		1 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, l'intensità durante la copiatura aumenta e la copia risulta più chiara. 2 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, l'intensità durante la copiatura diminuisce e la copia risulta più scura. (Modo AE e manuale)
* 3 * AE_SLOP	Variazione AE		1 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, le copie prodotte da un giornale risultano più chiare. 2 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, le copie prodotte da un giornale risultano più scure.

Tabella 3-3a

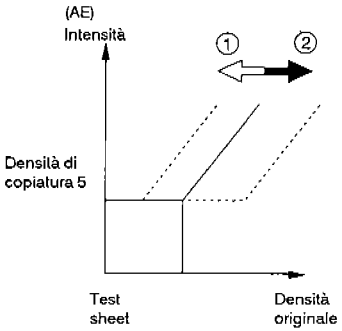
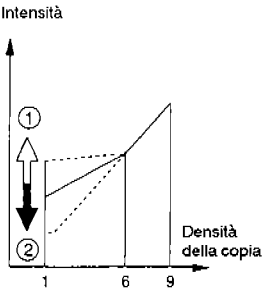
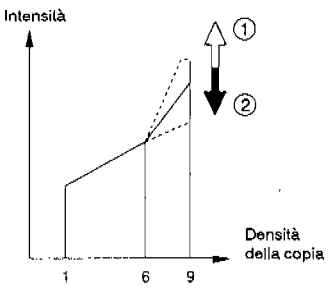
Elemento	Regolazione	Descrizione	Osservazioni
* 3 * AE_LIGHT	Scansione AE (intensità)		1 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, le copie eseguite nel modo AE risultano più chiare. 2 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, le copie eseguite nel modo AE risultano più scure.
* 3 * LIGHT-1	Densità di copiatura 6 o inferiore		1 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, l'intensità alla densità di copiatura 6 o inferiore aumenta. 2 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, l'intensità alla densità di copiatura 6 o inferiore diminuisce.
* 3 * AE_LIGHT-9	Densità di copiatura 6 o superiore		1 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, l'intensità alla densità di copiatura 6 o superiore aumenta. 2 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, l'intensità alla densità di copiatura 6 o superiore diminuisce.

Tabella 3-3b

D. Controllo della corrente della corona primaria/di trasferimento e del bias di griglia

1. Descrizione

La Figura 3-35 mostra il circuito che controlla la corrente della corona primaria/di trasferimento ed il bias di griglia. Le funzioni del circuito sono le seguenti:

- Attivazione e disattivazione della corrente della corona primaria/di trasferimento
- Controllo della corrente della corona primaria
- Commutazione dei valori per la corrente della corona di trasferimento
- Controllo del bias di griglia della corona primaria

Una polarizzazione identica a quella applicata al filo di griglia viene applicata alla piastra della corona primaria per limitare l'accumulo di sporco sul filo della corona primaria.

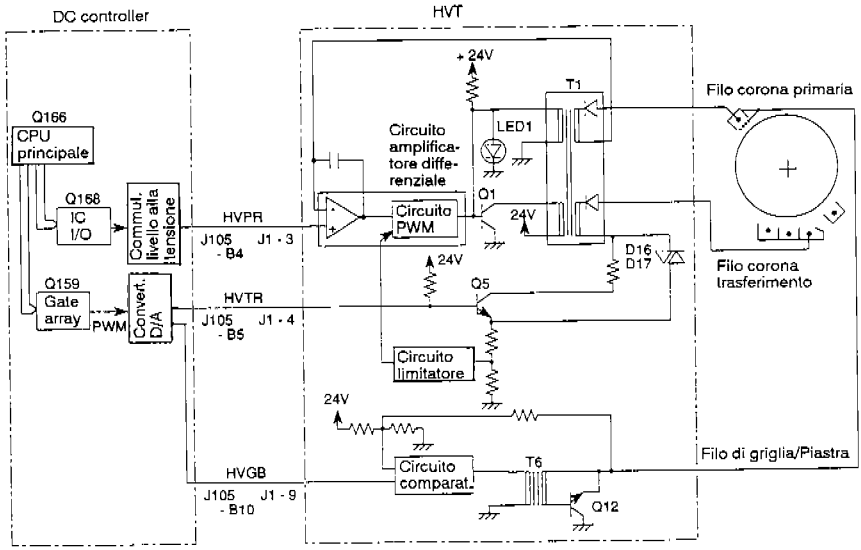


Figura 3-35

2. Funzionamento

a. Controllo dell'attivazione/disattivazione
La corrente della corona primaria/di trasferimento viene attivata e disattivata dal segnale di controllo livello della corona primaria (HVPR) generato dal DC controller.

L'uscita dell'IC di I/O genera HVPR a 14,0V.

⇓

Gli impulsi vengono generati dal circuito PWM.

⇓

Il trasformatore (T1) si attiva.

⇓

Il LED1 si accende; viene generata la corrente per la corona primaria e per la corona di trasferimento.

b. Mantenimento della corrente a un livello costante
Se la corona primaria produce una corrente maggiore del valore previsto a causa di variazioni delle condizioni ambientali, il livello del segnale di reazione inviato al circuito amplificatore differenziale aumenta; in presenza di questa situazione, l'uscita del circuito amplificatore differenziale diminuisce, di conseguenza la corrente della corona primaria/di trasferimento diminuisce, mantenendosi a un livello costante.
Se la corona di trasferimento produce una corrente maggiore del valore previsto, i varistori (D16, D17) si attivano e trasmettono i segnali al circuito limitatore, che controlla l'uscita ad alta tensione.

c. Controllo della corrente della corona di trasferimento
Quando si eseguono copie in fronte-retro o in sovrapposizione, la resistenza della carta varia, di conseguenza varia la corrente della corona di trasferimento; il livello della corrente viene variato dal segnale di controllo livello della corona di trasferimento (HVTR) generato dal DC controller.

La frequenza degli impulsi inviati dal gate array (Q159) nel DC controller varia.

⇓

Il livello di HVTR varia.

La corrente tra il collettore e l'emitter del transistore (Q5) varia.

⇓

L'uscita del trasformatore per la corona di trasferimento varia.

E. Controllo della corrente della corona di separazione/pretransfer

1. Descrizione

La Figura 3-26 mostra il circuito che controlla la corrente della corona di separazione/pretransfer. Le funzioni del circuito sono le seguenti:

- Attivazione e disattivazione della corrente della corona di separazione/pretransfer
- Mantenimento della corrente della corona di separazione/pretransfer ad un livello costante
- Variazione della corrente della corona di separazione

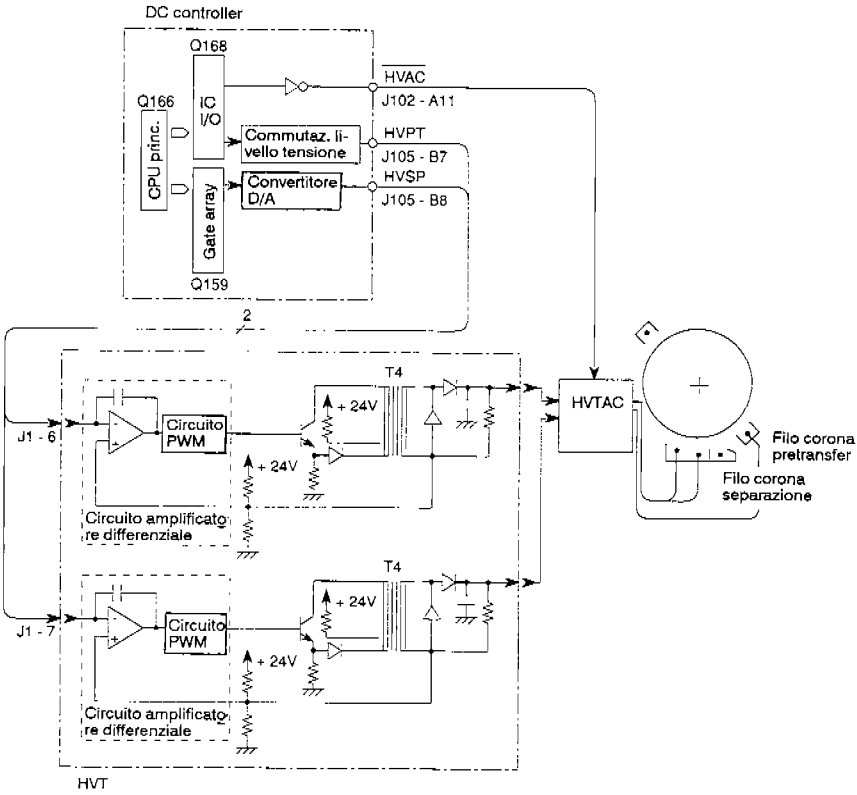


Figura 3-36

2. Funzionamento

a. Controllo dell'attivazione/disattivazione
La corrente della corona di separazione/pretransfer viene attivata e disattivata dai seguenti tre segnali generati dal DC controller:
- Segnale di controllo livello della corona di separazione (HVSP)
- Segnale di controllo livello della corona di pretransfer (HVPT)
- Segnale del trasformatore c.a. ($\overline{HVAC}$)

(Componente c.c.)

L'uscita dell'IC di I/O genera HVPT a 12,0V e l'uscita del gate array genera HVSP a 8 o 16V.

⇓

Gli impulsi vengono generati dal circuito PWM.

⇓

Il trasformatore (T4) della corona di separazione e il trasformatore (T3) della corona di pretransfer si attivano.

(Componente c.a.)

$\overline{HVAC}$ va a '0'.

⇓

L'HVTAC si attiva e viene generata la corrente della corona di separazione/pretransfer.

b. Mantenimento della corrente a un livello costante
Come per la corona primaria, la corrente della corona di separazione/trasferimento viene mantenuta a un livello costante in base al livello del segnale di reazione inviato dal trasformatore.

c. Controllo della corrente della corona di separazione
Quando si eseguono copie in fronte-retro o in sovrapposizione, la resistenza della carta varia; di conseguenza, la corrente della corona viene controllata dal segnale di controllo livello della corona di separazione (HVSP) generato dal DC controller.

L'HVTAC si attiva e viene generata la corrente della corona di separazione/pretransfer.

⇓

Il livello di HVSP varia.

⇓

L'uscita del circuito PWM varia.

⇓

L'uscita del trasformatore (T4) della corona di separazione viene controllata.

F. Controllo del bias di sviluppo

1. Descrizione

La Figura 3-37 mostra il circuito che controlla il bias di sviluppo. Le funzioni del circuito sono le seguenti:

- Attivazione e disattivazione della componente c.a. del bias di sviluppo
- Attivazione e disattivazione della componente c.c. del bias di sviluppo
- Controllo del livello di tensione della componente c.c. del bias di sviluppo

Questi controlli vengono eseguiti per mezzo dei seguenti due segnali:

- Segnale di uscita della componente c.a. di sviluppo (HVBAC)
- Segnale di controllo del livello della componente c.c. di sviluppo (HVBDC)

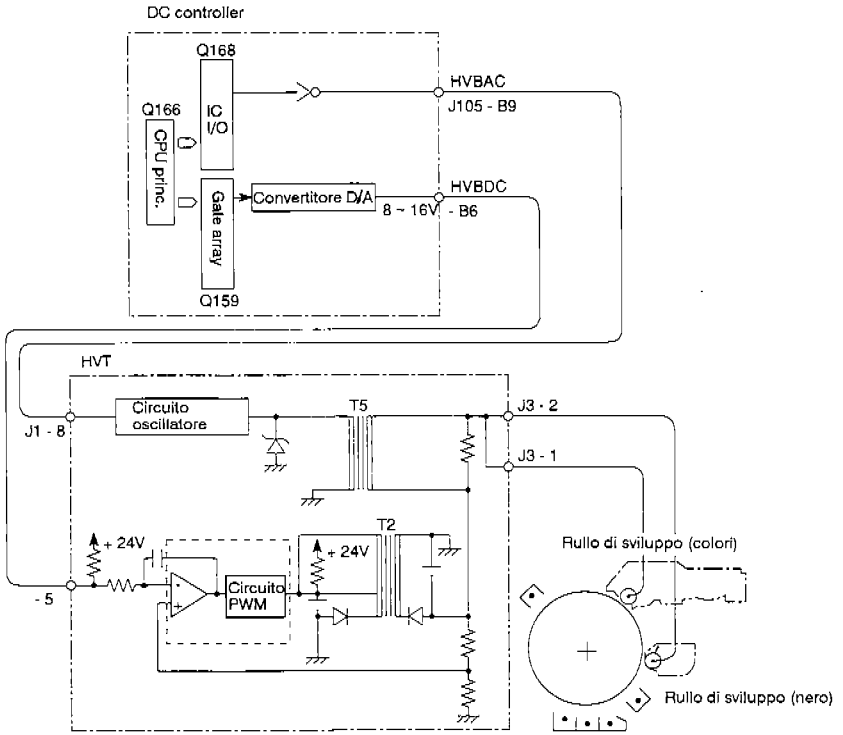


Figura 3-37

2. Funzionamento

a. Controllo dell'attivazione/disattivazione

(Componente c.a. del bias di sviluppo)

HVBAC viene generato.

⇓

Gli impulsi vengono generati dal circuito oscillatore.

⇓

Il trasformatore ad alta tensione (T5) per la componente c.a. viene comandato e viene generata tensione c.a.

(Componente c.c. del bias di sviluppo)

L'uscita del gate array genera HVBDC a 8 o 16V.

⇓

Gli impulsi vengono generati dal circuito PWM.

⇓

L'HVT (T2) per la componente c.c. si attiva e viene generata tensione c.c.

b. Controllo del livello di tensione della componente c.c.
Il livello della componente c.c. viene variato in base all'impostazione eseguita col modo per assistenza.

La frequenza dell'impulso generato dal gate array (Q159) nel DC controller varia.

⇓

Il livello di HVBDC varia.

⇓

L'uscita del circuito PWM varia.

⇓

L'uscita dell'HVT (T2) per la componente c.c. viene controllata.

3. Regolazioni

La Tabella 3-4 mostra gli elementi che possono essere regolati nel modo per assistenza con il circuito di controllo del bias di sviluppo. Prima di eseguire le regolazioni, assicurarsi che il valore del sistema di correzione della densità di copiatura (* 4 * nel modo asterisco) sia al centro.

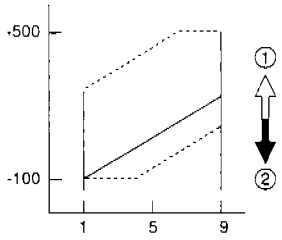
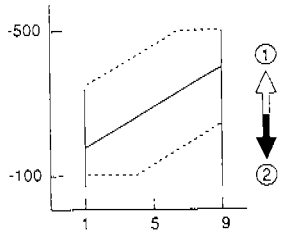
Elemento	Regolazione	Descrizione	Osservazioni
* 3 * BIAS_BK	Bias di sviluppo (componente c.c.; copia in bianco e nero)	Bias di sviluppo (componente c.c.)  Tasto di correzione della densità di copiatura	1 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, la componente c.c. del bias di sviluppo per la copiatura in bianco e nero aumenta e la copia risulta più chiara. 2 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, la componente c.c. del bias di sviluppo per la copiatura in bianco e nero diminuisce e la copia risulta più scura.
* 3 * BIAS_C	Bias di sviluppo (componente c.c.; copia a colori)	Bias di sviluppo (componente c.c.)  Tasto di correzione della densità di copiatura	1 Se il valore viene aumentato col modo per assistenza, la componente c.c. del bias di sviluppo per la copiatura a colori aumenta e la copia risulta più chiara. 2 Se il valore viene diminuito col modo per assistenza, la componente c.c. del bias di sviluppo per la copiatura a colori diminuisce e la copia risulta più scura.

Tabella 3-4

G. Lampada di esposizione in bianco

1. Descrizione

La lampada di esposizione in bianco illumina le aree della superficie del drum per eliminare le cariche sulle aree non riprodotte in base al modo di copiatura impostato.

La lampada di esposizione in bianco è costituita da una serie di 124 LED.

Quando il drum gira e l'originale non è illuminato, tutti i 124 LED della lampada di esposizione in bianco sono accesi.

Quando il documento è illuminato, i LED vengono accesi e spenti a seconda del formato e dei modi di copiatura selezionati.

I due LED posti alle due estremità sono comandati staticamente e rimangono sempre accesi durante la rotazione del drum. Tutti gli altri LED sono disposti in una matrice e sono controllati dinamicamente.

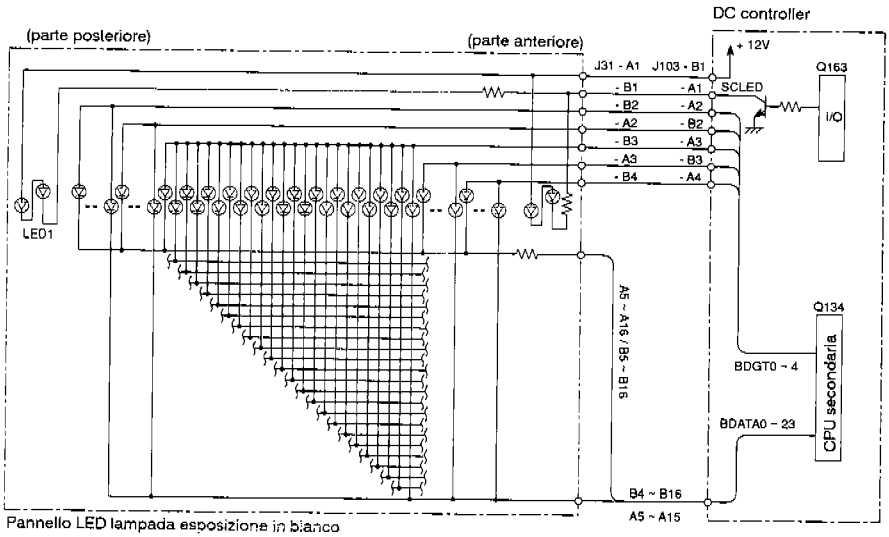


Figura 3-38

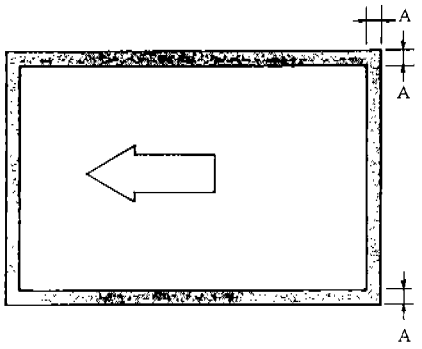
2. Controllo dei LED

a. Controllo durante la riduzione
Mentre l'originale è illuminato durante la copiatura in riduzione, un numero di LED (posteriori) corrispondente al rapporto di riproduzione selezionato si illumina per coprire le aree non riprodotte. Se è impostato un rapporto di riproduzione del 90%, ad esempio, si accendono 15 LED all'estremità posteriore.

b. Controllo durante la copiatura diretta
Mentre l'originale è illuminato durante la copiatura nel modo diretto, un numero di LED corrispondente al formato cassetta selezionato si illumina, per coprire la parte di drum che non è a contatto del foglio. Quando si utilizza un rapporto di riproduzione fisso o un foglio di formato standard nel modo di copiatura diretta, nella parte anteriore e posteriore dell'immagine viene creata un'area non riprodotta con una larghezza di circa 2,0 mm.

c. Controllo nel modo di copiatura con soppressione dei bordi
I LED vengono accesi in modo da creare un'area non riprodotta con una larghezza di circa 7 mm sui lati del foglio.

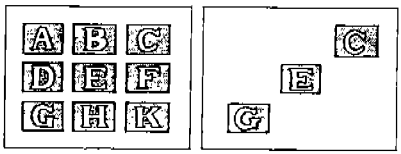
Nota:
Nel modo manuale, il sistema di soppressione dei bordi è controllato sulla base del 'formato massimo' (297x432 mm) indipendentemente dal formato carta selezionato.
Se si utilizza la cassetta universale senza specificare il formato carta, la soppressione dei bordi del foglio viene impostata sulla base del formato carta più grande che può essere contenuto nella cassetta.



A = circa 7 mm

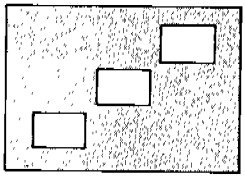
Figura 3-39

d. Controllo nel modo di specifica delle aree e di conversione immagine
Mentre l'originale è illuminato nel modo di conversione immagine, i LED si illuminano in base alla grandezza e alla posizione dell'area specificata e all'impostazione del modo di conversione immagine.
Se si specifica l'area mostrata in (A) nella Figura 3-40 per eseguire una copia come mostrato in (B) nel modo di conversione immagine, i LED si accendono in modo tale che il toner non si depositi sulle aree grige mostrate nella Figura 3-42.



(A) Originale (B) Copia

Figura 3-40



Area coperta dai LED

Figura 3-41

Per eseguire una copia nel modo di conversione immagine in cui le immagini C, E e G dell'originale mostrato nella Figura 3-40 (A) risultino nere e l'area restante rossa, si utilizza il modo di copiatura in sovrapposizione, con il quale l'originale viene illuminato due volte per ogni copia.

Quando l'originale viene illuminato per la prima volta, i LED corrispondenti alle aree grige mostrate nella Figura 3-41 si illuminano e viene eseguito lo sviluppo nero.

Quando l'originale viene illuminato per la seconda volta, i LED corrispondenti alle aree grige della copia mostrata nella Figura 3-42 si illuminano e viene eseguito lo sviluppo rosso.

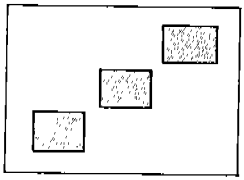


Figura 3-42

H. Gruppo di pulizia e gruppo di sviluppo

1. Descrizione

Il gruppo di sviluppo nero e il gruppo CD vengono bloccati o liberati dalla frizione del gruppo di sviluppo nero.

Quando il gruppo di sviluppo nero è bloccato, il gruppo CD è sbloccato, e viceversa.

Il gruppo di sviluppo nero, il gruppo CD e il gruppo di pulizia del drum sono comandati dal motore principale tramite gli ingranaggi del drum.

Il toner di scarto raschiato dalla lama di pulizia viene trasportato e raccolto nel drum fotosensibile.

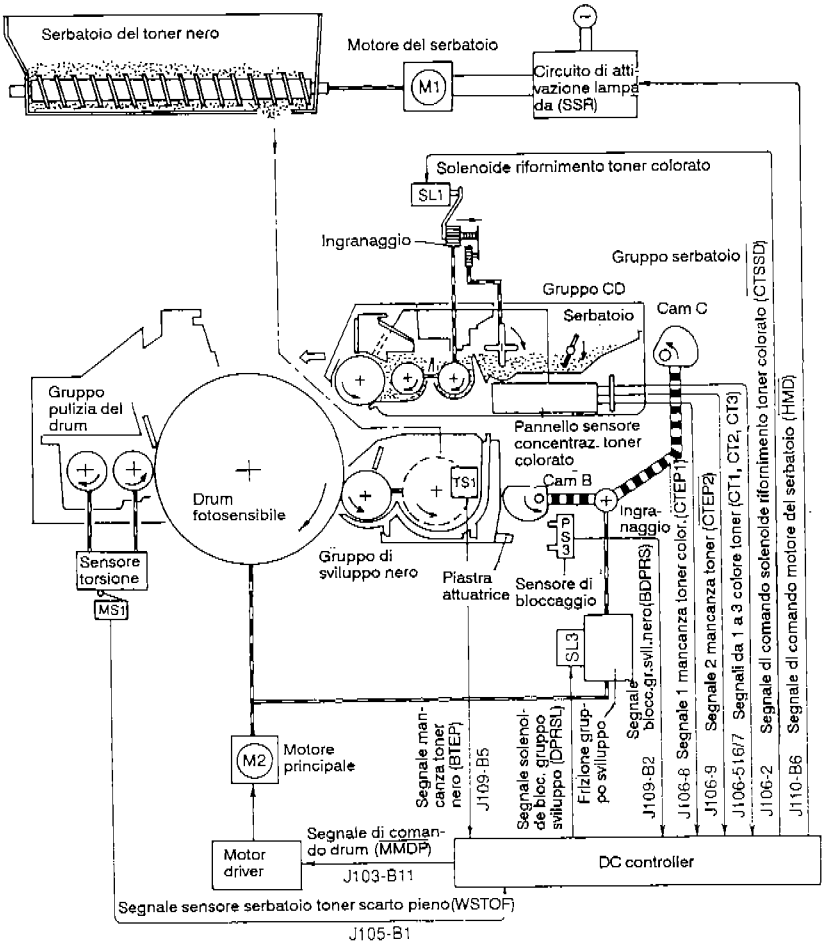


Figura 3-43

2. Controllo e rifornimento del toner nero

Il livello del toner nero nel gruppo di sviluppo nero è controllato dal sensore del toner (TS1).

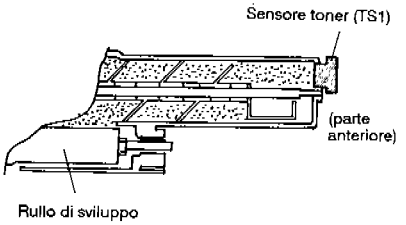


Figura 3-44 (Vista dall'alto)

Il sensore del toner è un oscillatore piezoelettrico. Quando il toner finisce, l'oscillatore oscilla a diversi kHz, mandando a '0' il sensore. Quando il toner è presente, l'oscillazione si ferma e il sensore va a '1'.

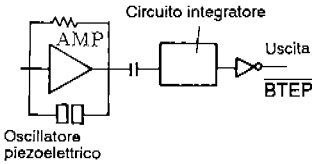


Figura 3-45

Il sistema di rilevazione/rifornimento toner funziona come spiegato di seguito:

Il toner nero nel gruppo di sviluppo nero sta per finire.

⇓

Il sensore del toner (BTEP) va a '0'.

⇓

Dopo 2,5 secondi, il motore del serbatoio inizia a girare, convogliando il toner dal serbatoio al gruppo di sviluppo nero.

⇓

Il sensore del toner (BTEP) va a '1'.

⇓

Dopo 1,0 secondi, il motore del serbatoio si ferma.

Il sistema di rilevazione viene utilizzato solo per la copiatura in bianco e nero ed entra in funzione quando il motore principale si attiva.

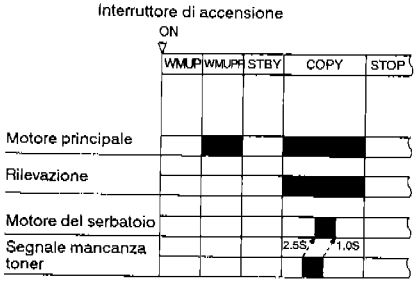


Figura 3-46

La vite di miscelazione situata all'interno del gruppo di sviluppo nero è comandata dal motore principale. Di conseguenza, se il motore del serbatoio del toner ruotasse quando il motore principale è fermo, il toner intaserebbe il gruppo. Per evitare il problema, il motore del serbatoio viene fatto funzionare solo quando il motore principale gira.

Quando finisce il toner nero nel serbatoio, avviene quanto segue:

$\overline{BTET}$ = 0 fa ruotare il motore del serbatoio.

⇓

Senza $\overline{BTET}$ = 1, il motore del serbatoio continua a girare.

⇓

Il ciclo di copiatura si conclude ed il motore del serbatoio si ferma; trascorso il periodo 'a', $\overline{BTET}$ = 1 → 0.

⇓

Ha inizio il ciclo successivo di copiatura; con $\overline{BTET}$ = 0, il motore del serbatoio inizia a girare.

⇓

Trascorso il periodo 'b', dopo l'avvio del ciclo di copiatura e quando a + b = 60 sec., il motore del serbatoio si ferma.

⇓

Dopo la presa del foglio, sul display del pannello comandi viene visualizzato un messaggio di avvertimento.

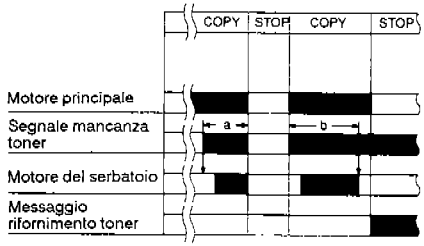


Figura 3-47

Per riprendere la copiatura dopo la visualizzazione del messaggio che richiede il rifornimento del toner, aprire lo sportello anteriore della macchina, eseguire il rifornimento di toner e chiudere lo sportello.

3. Controllo della concentrazione del toner colorato

a. Descrizione
Il sensore della concentrazione del toner è costituito da una lampada e da un fotodiodo; la lampada illumina il toner sul rullo di sviluppo e la luce riflessa dal toner viene misurata e identificata come valore della concentrazione del toner.

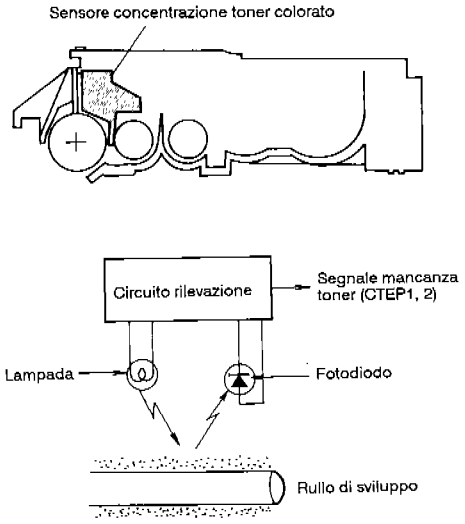


Figura 3-48

Il tipo (colore) del gruppo CD viene rilevato per mezzo dello stato dei segnali di colore del toner inviati al DC controller dal circuito del sensore della concentrazione del toner colorato (vedere Tabella 3-5).

Durante l'installazione del gruppo CD, tagliare i ponticelli (da JP851 a JP853) del circuito del sensore di concentrazione del toner colorato in base al tipo (colore) del gruppo CD che si intende utilizzare.

Segnale	Rosso	Blu	Verde	Marrone	Gruppo CD assente
Segnale 1 colore del toner (CT1) JP851	0	1	0	1	1
Segnale 2 colore del toner (CT2) JP852	0	0	1	1	1
Segnale 3 colore del toner (CT3) JP853	0	0	0	0	1

Tabella 3-5

b. Circuito del sensore della concentrazione del toner colorato

(1) Descrizione

Il toner all'interno del gruppo CD è costituito da toner colorato e da carrier. Quando viene eseguita la copiatura, al drum aderisce solo il toner colorato; essendo il carrier nero, il toner apparirà sempre più scuro mano a mano che si eseguono le copie. Questo permette al sensore di controllare la concentrazione del toner, vale a dire il livello del toner colorato.

(2) Funzionamento

La Figura 3-49 mostra il circuito del sensore. La luce emanata direttamente dalla lampada viene confrontata con la luce riflessa dal rullo di sviluppo, per rilevare la concentrazione del toner.

Questo sistema permette di rilevare la concentrazione del toner anche in presenza di fluttuazioni dell'intensità della lampada.

Mano a mano che il toner colorato si esaurisce, la concentrazione si abbassa.

⇓

La luce riflessa diminuisce e l'uscita dell'amplificatore Q851-2 si abbassa.

⇓

Il livello di VA fino a VD si abbassa.

⇓

Quando Vref > VC, viene generato C $\overline{CTEP1}$ = 0.
Quando Vref > VA, viene generato C $\overline{CTEP2}$ = 0.

⇓

Il gruppo del serbatoio nel gruppo CD esegue il rifornimento di toner.

■ Per dettagli sul sistema di rifornimento toner comandato dal segnale di mancanza toner (CTEP1, CTEP2), vedere pag. 3-51.

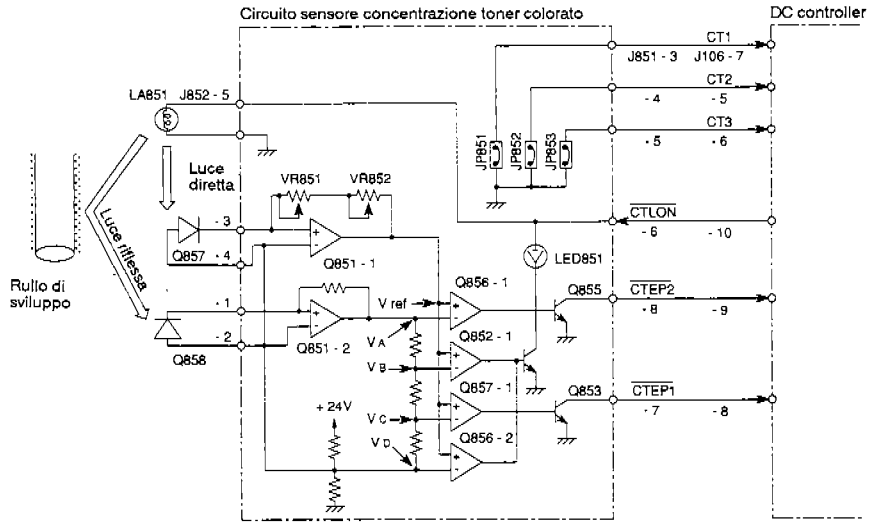
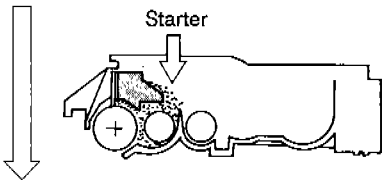


Figura 3-49

(3) Impostazione della tensione di riferimento (Vref)
Quando si installa il gruppo CD, è importante impostare la tensione di uscita (Vref) al valore di riferimento.

■ Il tecnico versa lo starter nella macchina.

Il toner con una concentrazione ottimale si deposita sul rullo di sviluppo.



La tensione di uscita (da VA a VD) raggiunge un valore compatibile con la concentrazione ottimale.

■ Il tecnico regola VR851 (regolazione approssimativa)/VR852 (regolazione fine).

⇓

VB > Vref > VD.

⇓

Il LED851 si illumina.

c. Rifornimento del toner colorato
Il gruppo CD esegue il rifornimento di toner in base all'uscita del segnale di mancanza toner (CTEP1, CTEP2).
Quando la concentrazione del toner scende sotto il livello previsto, il solenoide di rifornimento toner colorato (SL1) si attiva per convogliare il toner dal serbatoio del gruppo CD al gruppo del rullo.

CTEP1: quando è stata utilizzata una piccola quantità di toner; il ciclo di copiatura riprende subito dopo il rifornimento.
CTEP2: quando è stata utilizzata una grande quantità di toner; dato che viene rifornito molto toner, viene eseguita una rotazione a vuoto per quattro secondi per mescolare il toner e il carrier.

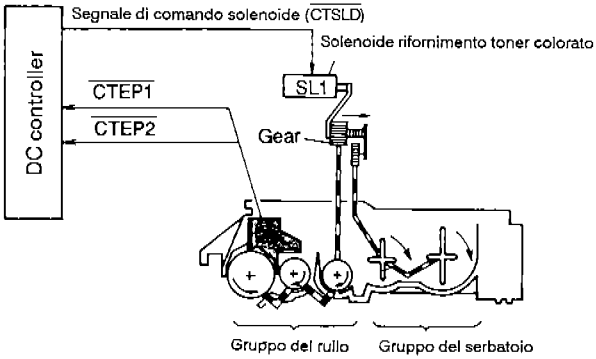
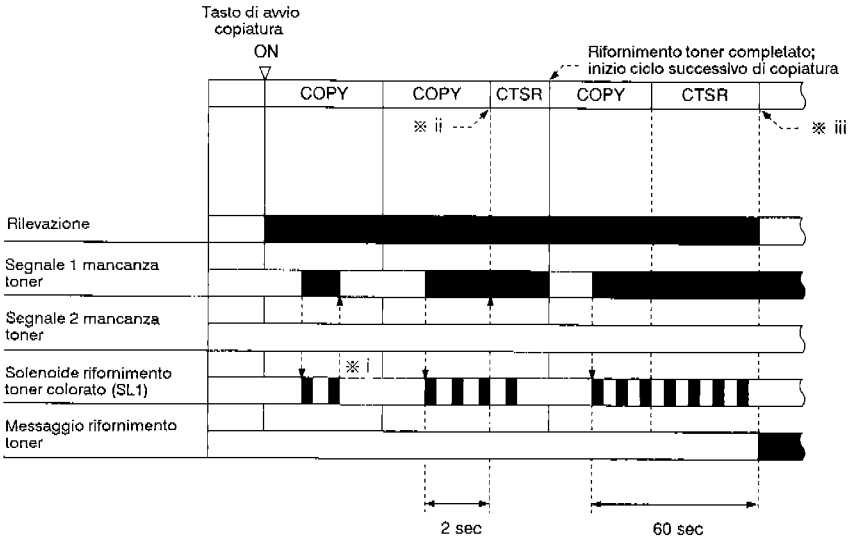


Figura 3-50



i. Il solenoide di rifornimento del toner colorato entra in funzione ad intervalli di 1,6 secondi.
ii. Quando il segnale di mancanza toner viene generato per 2 secondi o più, il ciclo di copiatura si interrompe per permettere il rifornimento del toner; la copiatura riprende quando il segnale di mancanza toner va a OFF.
iii. Quando il segnale di mancanza toner viene generato per 60 secondi o più, questa condizione viene identificata come mancanza di toner nel serbatoio e sul display viene visualizzato il messaggio che richiede il rifornimento del toner.

Figura 3-51

Se si utilizza molto toner in un breve periodo di tempo (ad esempio per eseguire copie con ampie zone rosse), la sequenza di funzionamento sarà la seguente:

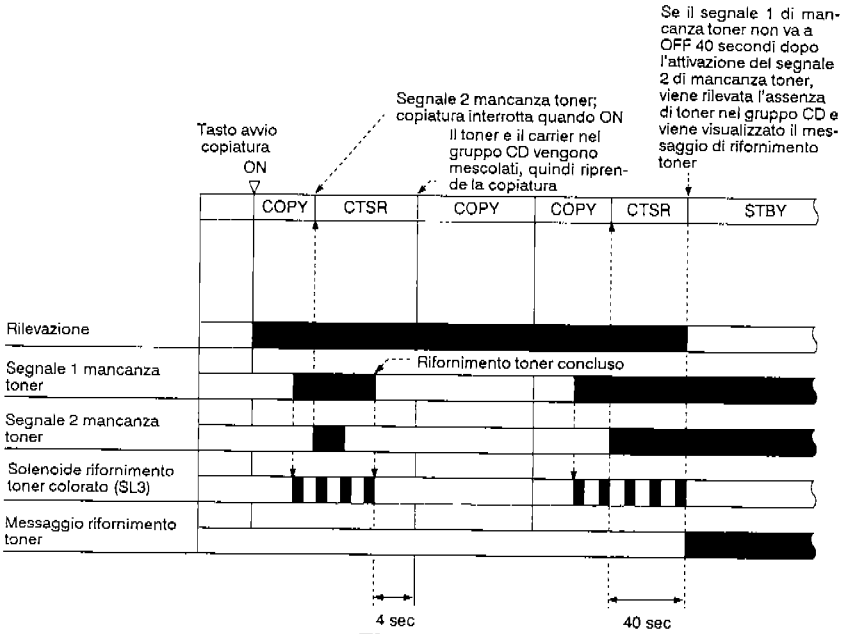

Se il segnale 1 di mancanza toner non va a OFF 40 secondi dopo l'attivazione del segnale 2 di mancanza toner, viene rilevata l'assenza di toner nel gruppo CD e viene visualizzato il messaggio di rifornimento toner
Segnale 2 mancanza toner; copiatura interrotta quando ON
Il toner e il carrier nel gruppo CD vengono mescolati, quindi riprende la copiatura
Tasto avvio copiatura ON
COPY
CTSR
COPY
COPY
CTSR
STBY
Rilevazione
Segnale 1 mancanza toner
Rifornimento toner concluso
Segnale 2 mancanza toner
Solenoide rifornimento toner colorato (SL3)
Messaggio rifornimento toner
4 sec
40 sec

Figura 3-52

Per riprendere il ciclo di copiatura dopo la visualizzazione del messaggio che richiede il rifornimento del toner, aprire lo sportello anteriore della fotocopiatrice, rifornire la macchina di toner e chiudere lo sportello.

4. Controllo del toner di scarto

Quando il motore principale gira, trasmette il comando, nell'ordine, all'ingranaggio del drum, all'ingranaggio del rullo di pulizia, all'ingranaggio della vite senza fine, al limitatore di torsione e alla vite senza fine. La vite senza fine viene utilizzata per trasportare nel drum fotosensibile il toner di scarto raccolto dal rullo di pulizia.

Il limitatore di torsione viene spinto contro l'ingranaggio della vite da una molla, trasmettendo il comando.

Quando il drum fotosensibile e il tubo sono pieni di toner di scarto, la vite senza fine inizia a forzare, provocando il sollevamento del limitatore e l'interruzione del comando. Contemporaneamente, la leva preme il microinterruttore.

Sul display viene visualizzato il messaggio che richiede di vuotare il drum. A questo punto, l'utente dovrà richiedere un intervento dell'assistenza.

Nota:
Dopo la visualizzazione del messaggio possono essere effettuate ancora delle copie; tuttavia, dopo aver eseguito circa 200 copie da quando viene visualizzato il messaggio, il toner di scarto inizia a cadere nel gruppo di trasporto. E' importante sostituire il drum il più presto possibile.

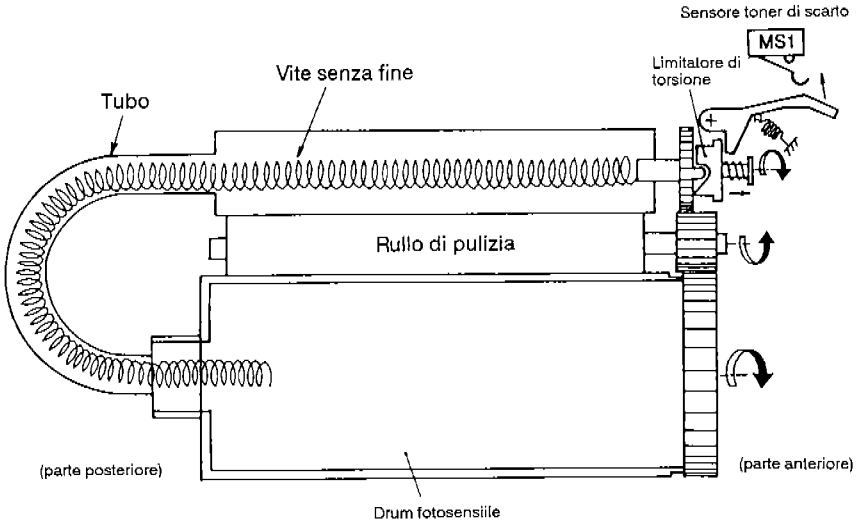


Figura 3-53

I. Pulizia del filo corona primaria (automatica)

1. Descrizione

La fotocopiatrice è dotata di un sistema automatico di pulizia del filo della corona primaria. Questo sistema esegue la pulizia se la temperatura del gruppo di fissaggio è max 100°C quando la macchina viene accesa.

2. Pulizia del filo corona primaria (automatica)

Se la temperatura del rullo di fissaggio è 100°C o inferiore quando si accende la fotocopiatrice, il motore del pulitore (M3) gira in avanti per far avanzare il pulitore. Il motore gira dapprima in senso orario per circa 20 secondi per eseguire la pulizia della parte posteriore del filo fino a quando il pulitore raggiunge il sensore posteriore, quindi gira in senso antiorario per far eseguire al pulitore il movimento di ritorno. Il motore si ferma dopo 20 secondi, quando il pulitore raggiunge il sensore della posizione di riposo (MS5) posto nella parte anteriore della guida del drum, e manda a '1' il segnale.

Se il segnale della posizione di riposo va a '1' entro 10 secondi dall'inizio del movimento di ritorno del pulitore oppure se il segnale non va a '1' dopo 40 secondi o più, la situazione viene identificata come errore e sul display appare un messaggio (modo per assistenza).

Nota:
Se il sensore della posizione di riposo del pulitore non si attua quando si accende la fotocopiatrice, il pulitore si muove all'indietro finché il sensore si attua, quindi la pulizia viene eseguita se la temperatura del rullo di fissaggio è 100°C o un valore inferiore.

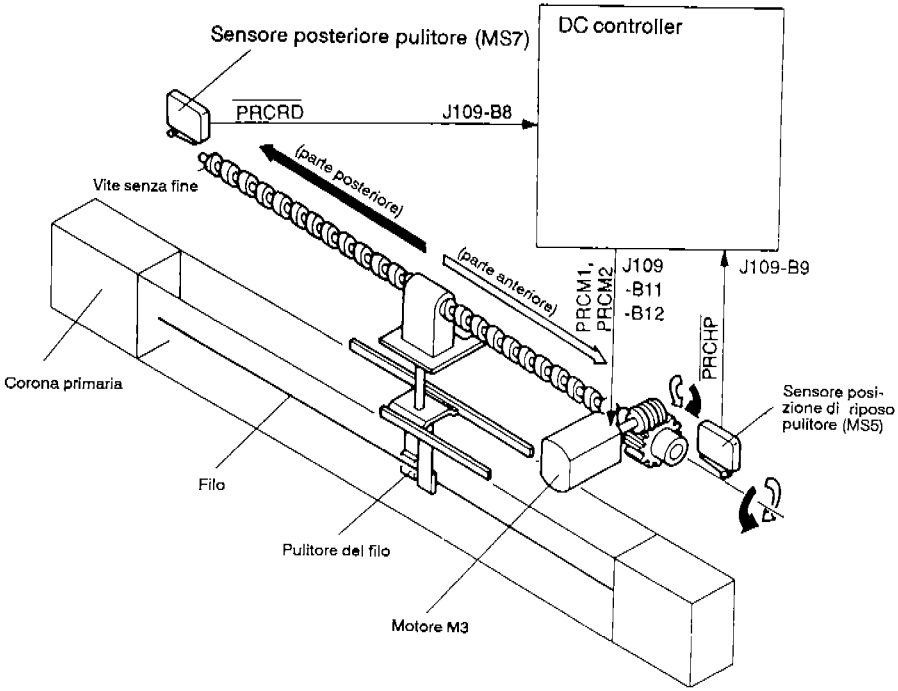


Figura 3-54 Sistema automatico di pulizia del filo corona primaria

J. Pulizia del filo corona di trasferimento/separazione (automatica)

La fotocopiatrice è dotata di un sistema per la pulizia automatica del filo corona di trasferimento/separazione.

Come avviene per il filo della corona primaria, il motore di pulizia, il sensore della posizione di riposo del pulitore ed il sensore posteriore del pulitore vengono utilizzati per comandare e controllare il pulitore.

Le condizioni e la durate della pulizia sono identiche a quelle per il filo corona primaria.

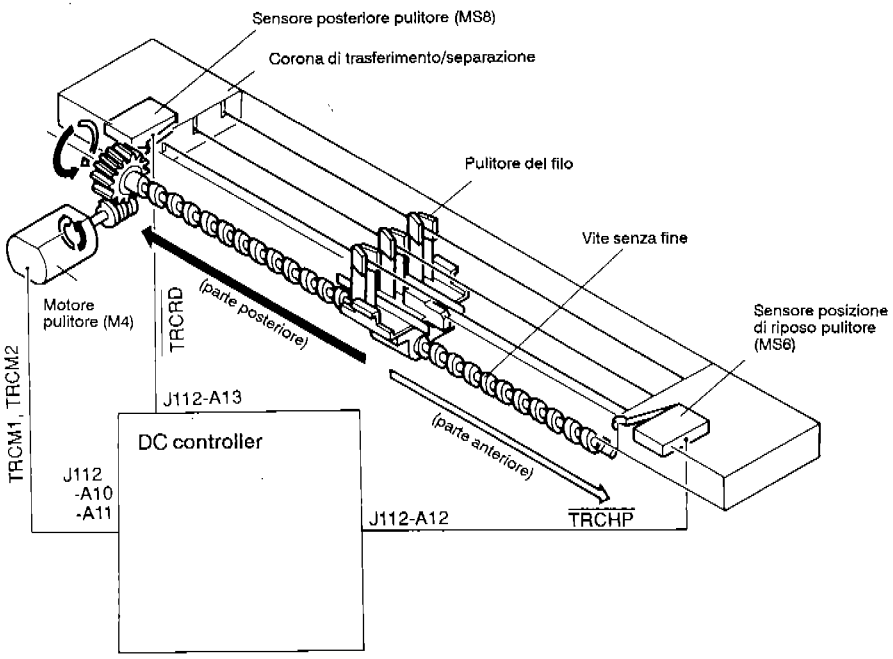


Figura 3-55 Sistema automatico di pulizia del filo corona di trasferimento/separazione

IV. GRUPPO DI PRESA/ TRASPORTO CARTA

A. Descrizione

La Figura 3-56 rappresenta il sistema di presa/trasporto della carta.

Il rullo di posizionamento ed il rullo di consegna 2 sono comandati da uno speciale motore passo-passo ed i rulli girano in due direzioni.

Il rullo di registrazione è comandato dal motore passo-passo (PM4), che lo fa muovere parallelamente all'asse del drum. Il rullo viene controllato in modo che il bordo (orizzontale) del foglio combaci con l'immagine ad ogni ciclo di copiatura.

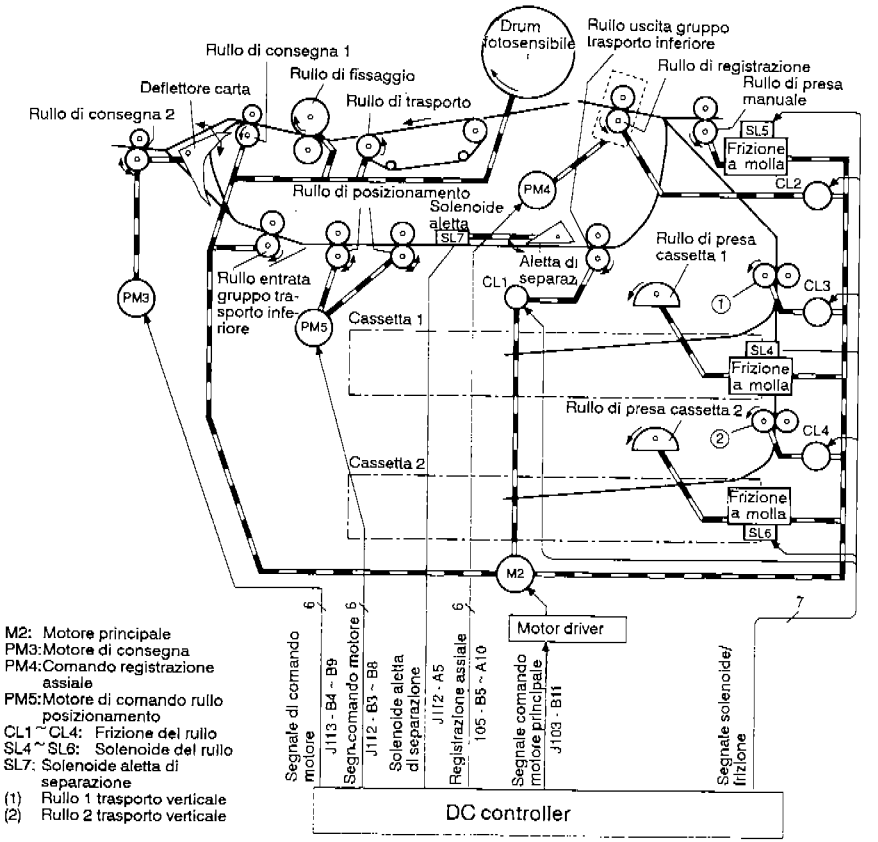


Figura 3-56

Sul percorso carta sono dislocati cinque fotointerruttori che rilevano il passaggio del foglio.

La presenza di carta nella cassetta viene rilevata dai fotointerruttori PS9 e PS10.

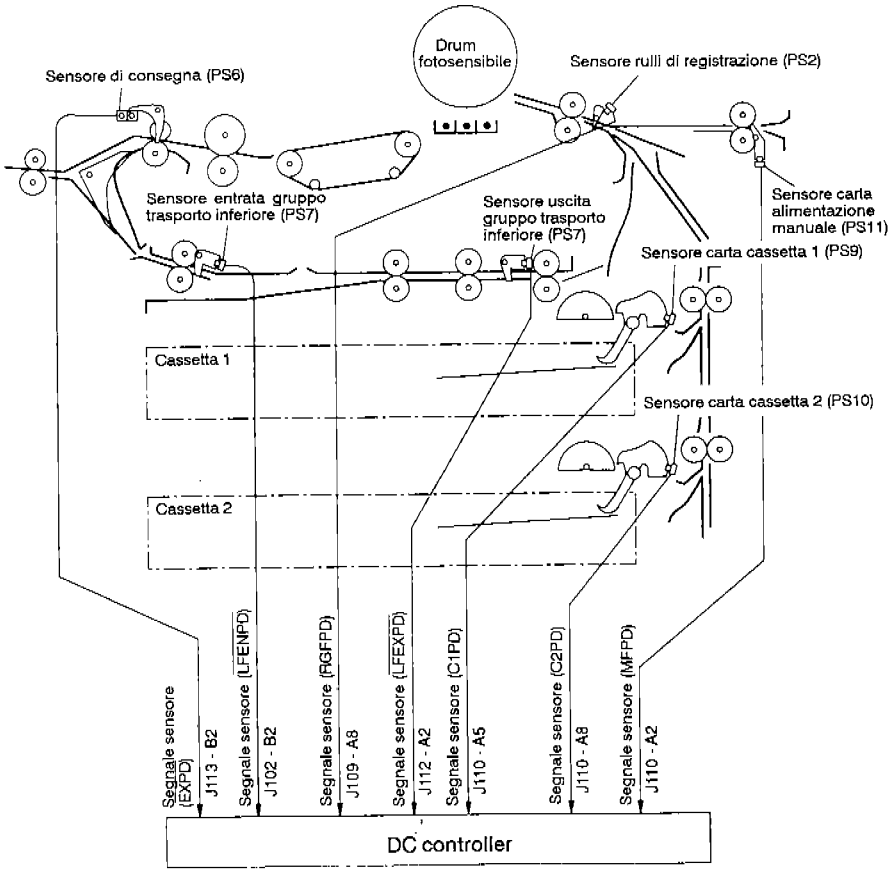


Figura 3-57

B. Identificazione del formato cassetta

Il formato della cassetta e la presenza/assenza di carta nella stessa vengono controllati dagli interruttori da CST1 a CST4 (quattro per vano).

Come mostrato nella Tabella 3-6, in base alla combinazione dei segnali, il microprocessore rileva il formato della cassetta e la presenza/assenza di carta e contemporaneamente imposta il punto di inversione del gruppo di esplorazione ed il metodo di controllo dell'esposizione in bianco.

Disposizione / Formato cassetta	CST 1 (sinistra)	CST 2	CST 3	CST 4 (destra)
Cassetta assente	0	0	0	0
B5 (182x257)	0	0	0	1
U-L2 (203~220x317~354) *	0	0	1	0
A4 (210x297)	0	0	1	1
B5R (257x182)	0	1	0	0
B4 (364x257)	0	1	0	1
A4R (297x210)	0	1	1	0
A3 (420x297)	0	1	1	1
U-S1 (190~279x190~279) *	1	0	0	0
U-S2 (190~279x190~279) *	1	0	0	1
U-L1 (203~220x317~354) *	1	0	1	0
Letter 8,5"x11" (216x279)	1	0	1	1
Mini 5,5"x8,5" (216x140)	1	1	0	0
Legal 18,5"x14" (356x216)	1	1	0	1
Letter R8,5"x11" (279x216)	1	1	1	0
Ledger 11"x17" (432x279)	1	1	1	1

0: SW disattivato
1: SW attivato

* Il formato può essere memorizzato se compreso nelle dimensioni indicate nella tabella

Tabella 3-6 (unità: mm)

C. Presa dalla cassetta

1. Descrizione

La carta può essere prelevata dalla cassetta 1 o dalla cassetta 2. I rulli vengono comandati dalla frizione e dal solenoide.

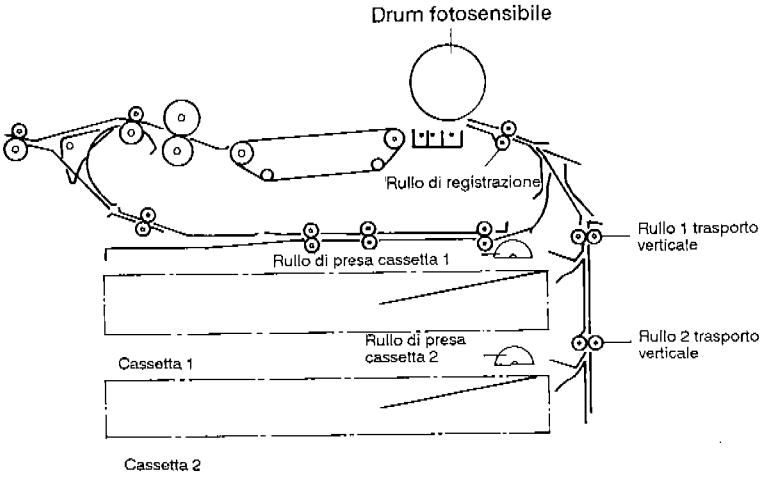


Figura 3-58

2. Presa dalla cassetta 1 (2 copie)

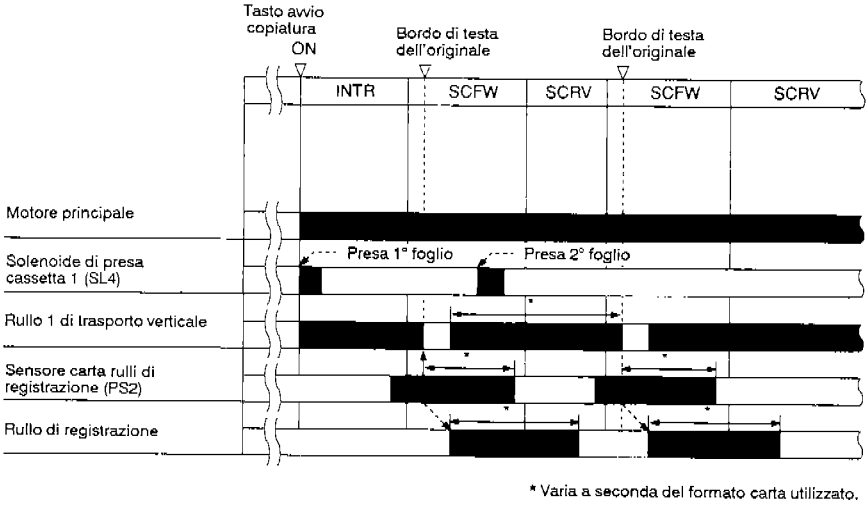


Figura 3-59

3. Presa dalla cassetta 2 (A4, 2 copie)

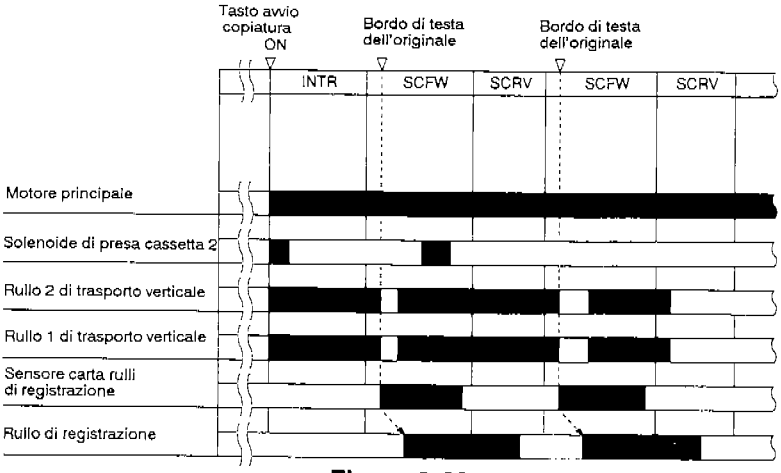


Figura 3-60

D. Presa manuale

1. Presa dalla guida di alimentazione manuale

Il rullo di presa manuale è comandato dal motore principale e gira quando il solenoide di presa manuale (SL5) si attua. Il rullo di presa manuale inizia a girare non appena il sensore di presa manuale (PS11) rileva la presenza del foglio.

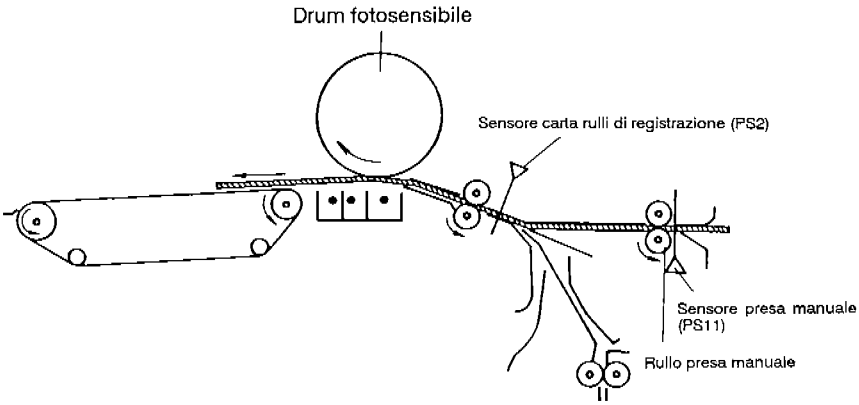


Figura 3-61

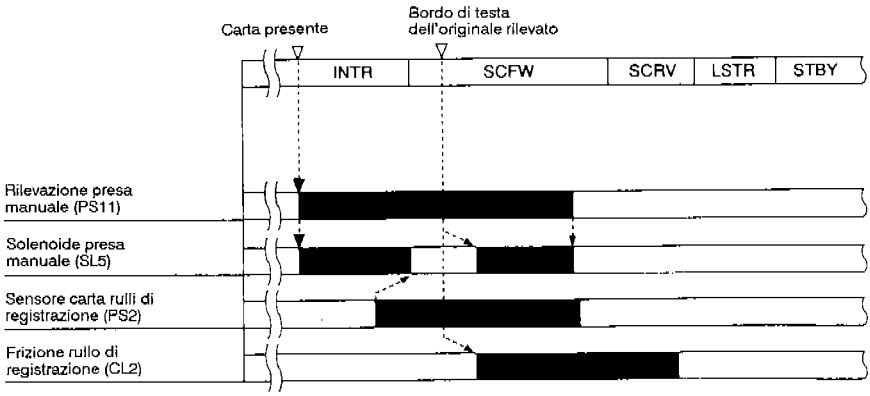


Figura 3-62

E. Rullo di registrazione

1. Descrizione

Il foglio prelevato dal rullo di presa forma una pancia sul rullo di registrazione. Questo impedisce che il foglio venga alimentato in modo obliquo e garantisce una presa corretta.

La fotocopiatrice è dotata di un sistema che sposta orizzontalmente il rullo di registrazione, facendo combaciare il bordo dell'immagine sul drum fotosensibile al bordo del foglio (direzione assiale).

La Figura 3-63 mostra come il motore di registrazione assiale (PM4) trasmette il comando all'ingranaggio C tramite gli ingranaggi A e B; l'ingranaggio C è corpo unico con l'ingranaggio B. La rotazione dell'ingranaggio C fa sì che il rullo di registrazione venga spostato lateralmente (vedere A nella Figura 3-63).

Il bordo del foglio viene rilevato dal sensore carta del gruppo di registrazione assiale (PS1).

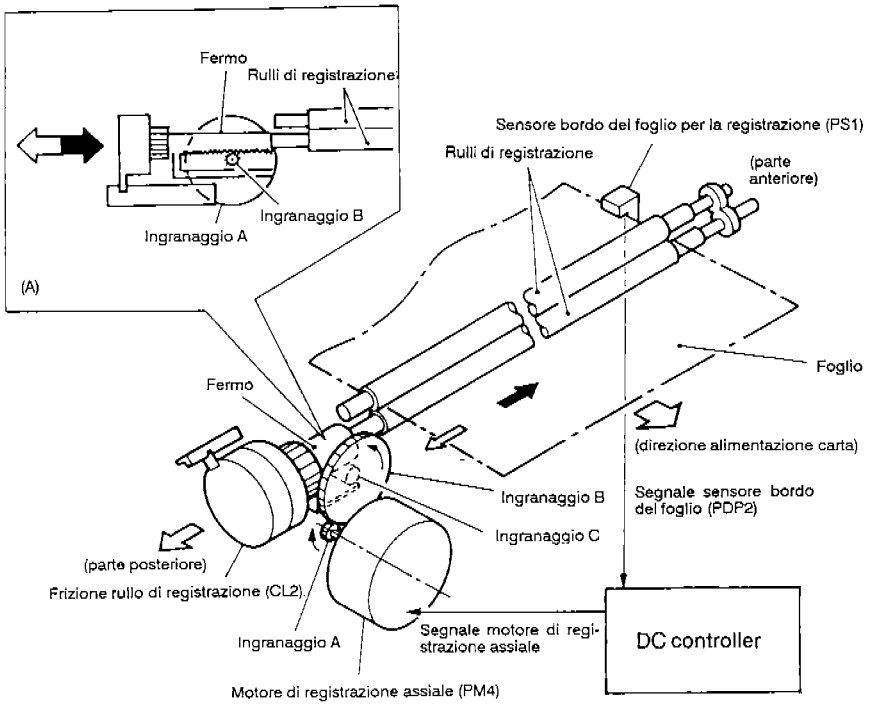


Figura 3-63

2. Sistema di registrazione

Di seguito viene mostrata la sequenza di funzionamento del rullo di registrazione.

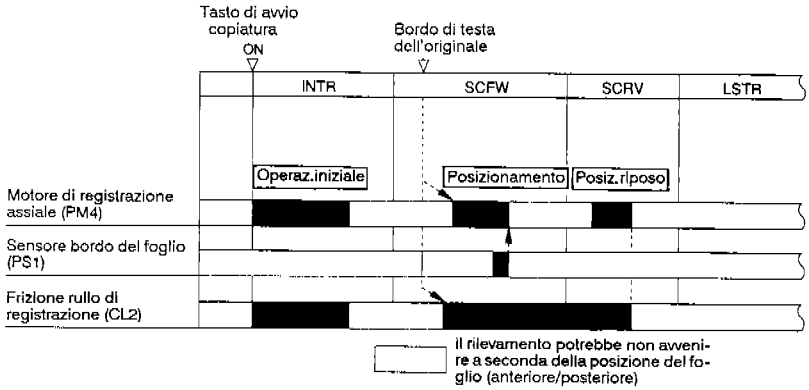
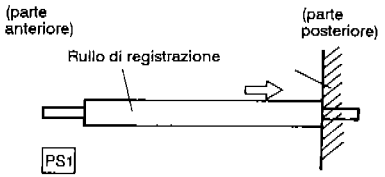


Figura 3-64

a. Funzionamento iniziale
Il rullo di registrazione viene spinto contro il fermo posteriore.



Il rullo si allontana di 5,1 mm dal fermo (posizione di riposo).

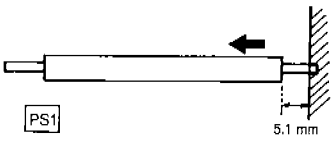


Figura 3-65

b. Posizionamento

- Se il sensore è attuato, il rullo di registrazione si sposta verso la parte posteriore; la posizione corretta viene fissata al punto in cui il foglio è passato oltre il sensore.

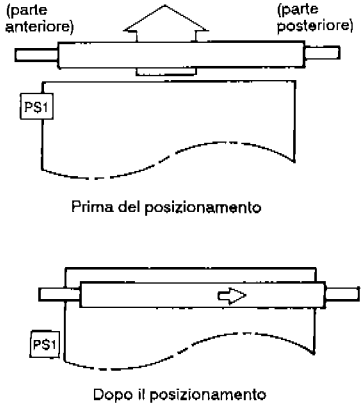


Figura 3-66

Se al sensore non è presente un foglio, il rullo di registrazione viene spostato in avanti e, quando il sensore si attua, viene spostato verso la parte posteriore; la posizione corretta viene fissata al punto in cui il foglio ha oltrepassato il sensore.

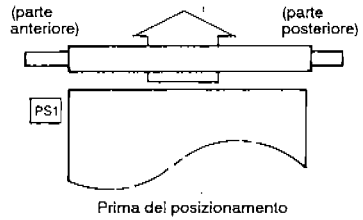


Figura 3-67

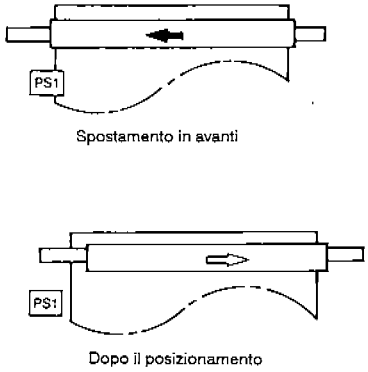


Figura 3-68

c. Posizione di riposo
Il rullo di registrazione torna in posizione di riposo.

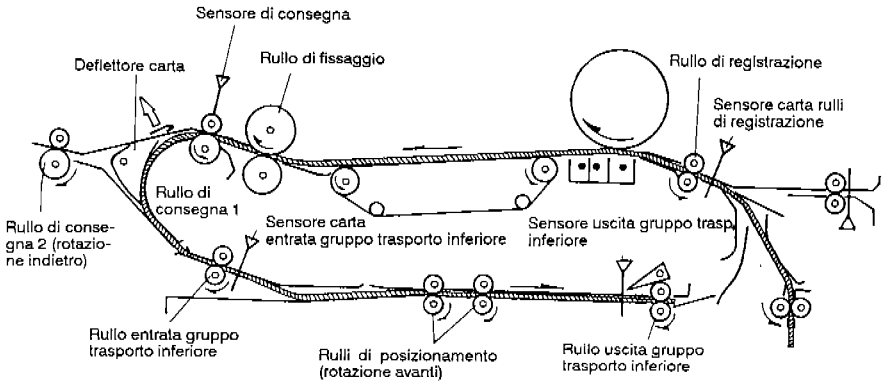
F. Esecuzione di una copia in sovrapposizione

1. Descrizione

La Figura 3-69 mostra il percorso della carta. Quando si esegue la prima copiatura, il rullo di consegna 2 ruota all'indietro per sollevare il deflettore carta.

Il foglio si ferma alcuni millimetri oltre il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore, in attesa della seconda copiatura. Per dettagli sul funzionamento del deflettore carta, vedere pag. 3-83.

Prima copiatura


Sensore di consegna
Deflettore carta
Rullo di fissaggio
Rullo di registrazione
Sensore carta rulli di registrazione
Rullo di consegna 1
Rullo di consegna 2 (rotazione indietro)
Sensore carta entrata gruppo trasporto inferiore
Sensore uscita gruppo trasp. inferiore
Rullo entrata gruppo trasporto inferiore
Rulli di posizionamento (rotazione avanti)
Rullo uscita gruppo trasporto inferiore

Seconda copiatura

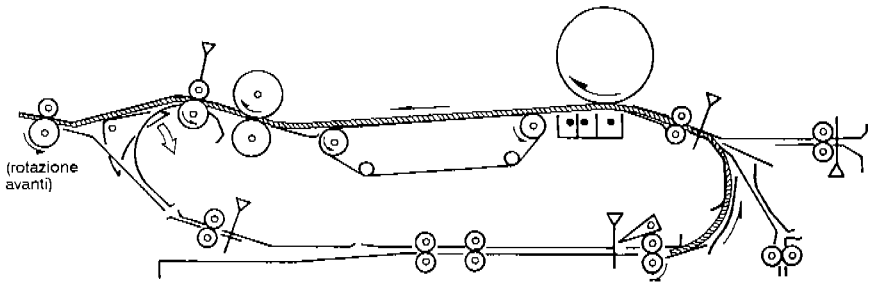


Figura 3-69

2. Sequenza di funzionamento (1 copia; sovrapposizione)

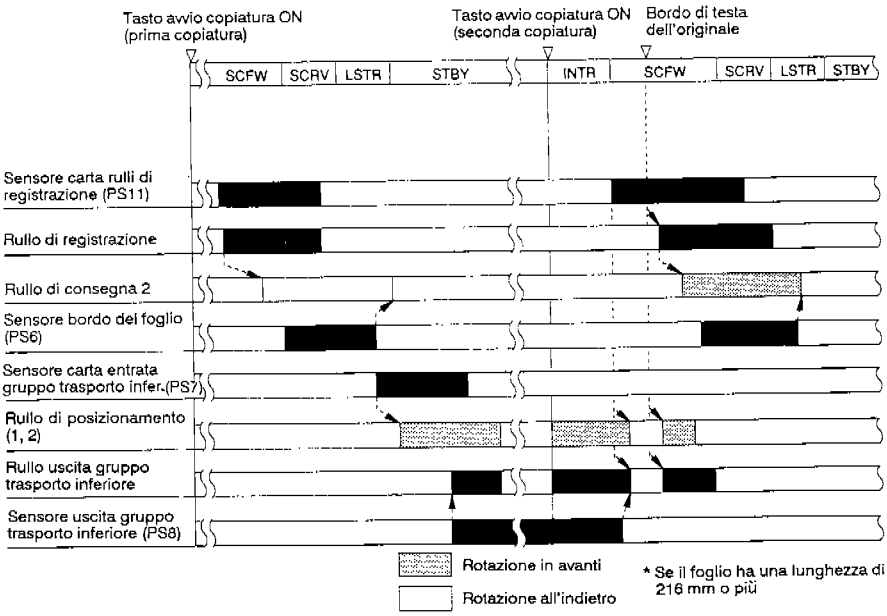


Figura 3-70

G. Esecuzione di una copia in fronte-retro

1. Descrizione

La Figura 3-71 mostra il percorso del foglio quando si esegue la copiatura in fronte-retro. Durante la copiatura del primo lato del foglio, il rullo di consegna n. 2 gira in senso antiorario per 0,3 secondi dopo che il secondo bordo del foglio ha oltrepassato il sensore di consegna, per sollevare il deflettore carta e contemporaneamente invertire il movimento del foglio, che viene inviato al gruppo di trasporto inferiore.

Il foglio si ferma alcuni millimetri oltre il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore ed attende la copiatura del secondo lato.

Copiatura del primo lato

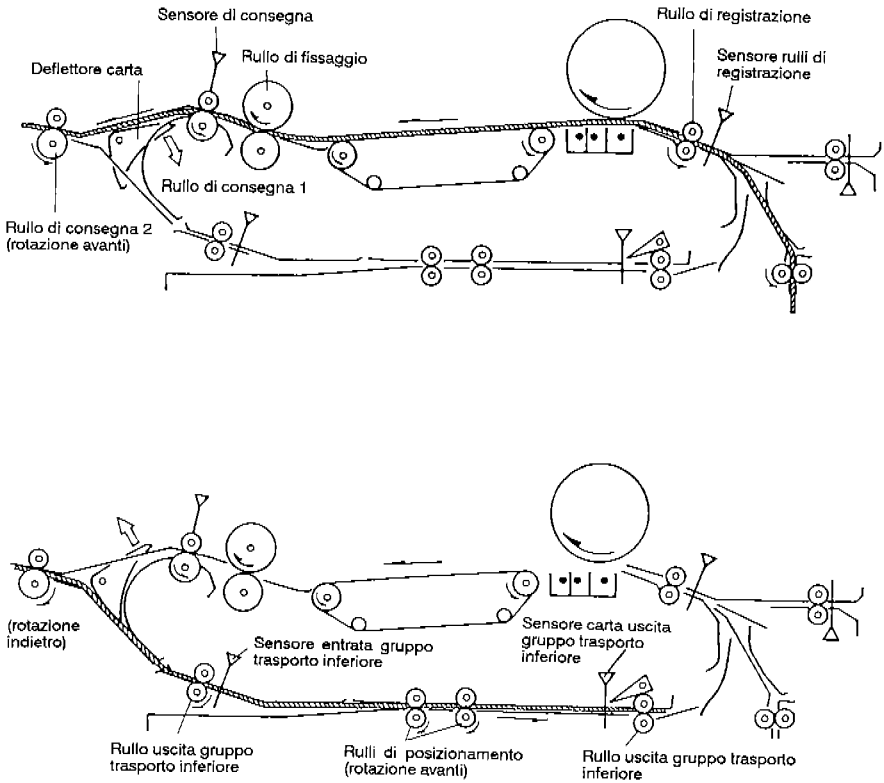

Sensore di consegna
Rullo di fissaggio
Deflettore carta
Rullo di registrazione
Sensore rulli di registrazione
Rullo di consegna 1
Rullo di consegna 2 (rotazione avanti)
(rotazione indietro)
Sensore entrata gruppo trasporto inferiore
Sensore carta uscita gruppo trasporto inferiore
Rullo uscita gruppo trasporto inferiore
Rulli di posizionamento (rotazione avanti)
Rullo uscita gruppo trasporto inferiore

Figura 3-71

Copiatura del secondo lato

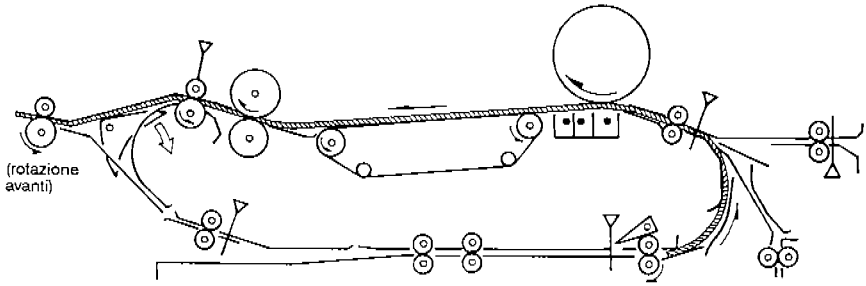


Figura 3-72

2. Sequenza di funzionamento (1 copia, fronte-retro)

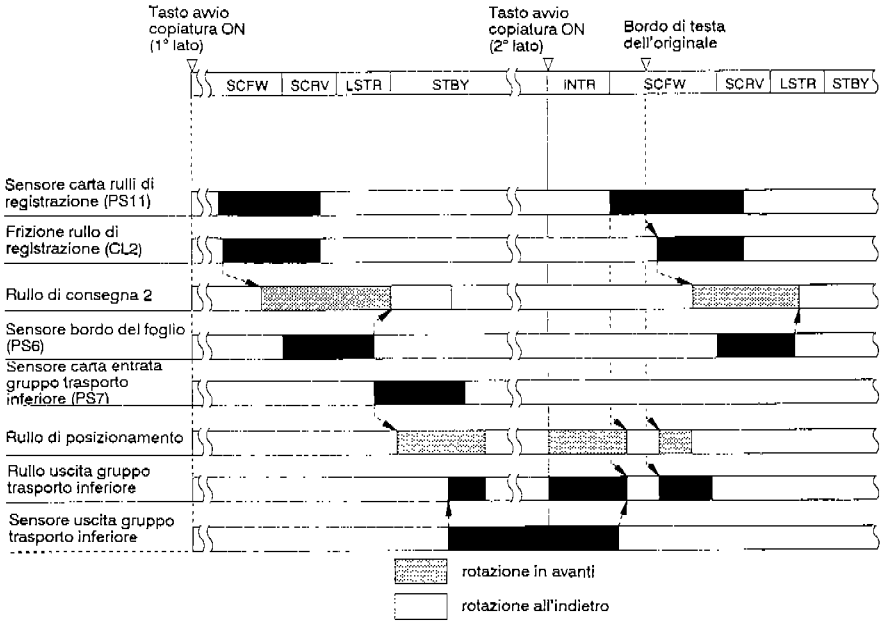


Figura 3-73

H. Gruppo di trasporto inferiore

1. Descrizione

Per eseguire la copiatura continua nel modo di copiatura in fronte-retro e in sovrapposizione, la macchina utilizza un apposito sistema di posizionamento e un'aletta di separazione.

Con il sistema di posizionamento, i fogli vengono appoggiati uno sull'altro con un leggero scostamento (vedere Figura 3-74) nel gruppo di trasporto inferiore in modo da evitare l'entrata contemporanea di due fogli, anche in uno spazio limitato. L'aletta di separazione all'uscita del gruppo di trasporto inferiore permette la presenza di più fogli ed impedisce che il toner venga trasferito da una copia all'altra quando i fogli vengono prelevati per la seconda volta.

Il sistema di posizionamento può essere utilizzato in presenza delle seguenti condizioni:

1. Formato carta:
   A4, B5, LTR
2. Numero di copie:
   da 2 a 20

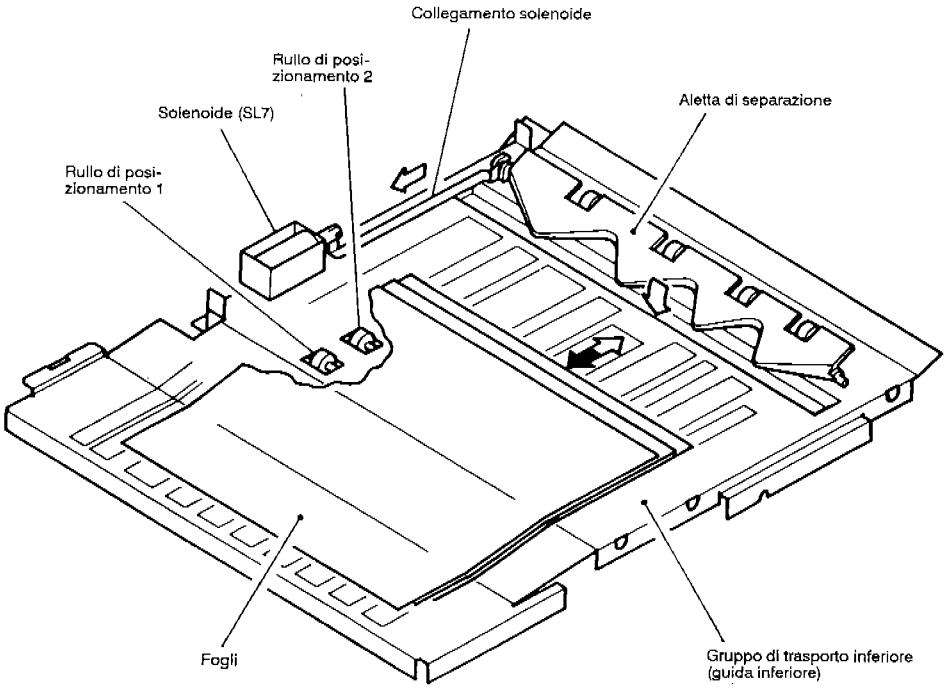


Figura 3-74

2. Sistema di posizionamento (copiatura primo lato)

Il rullo di entrata ed il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore sono comandati dal motore principale, mentre il rullo di posizionamento è comandato da uno speciale motore passo-passo (PM5).

L'aletta di separazione è comandata da un solenoide (SL7).

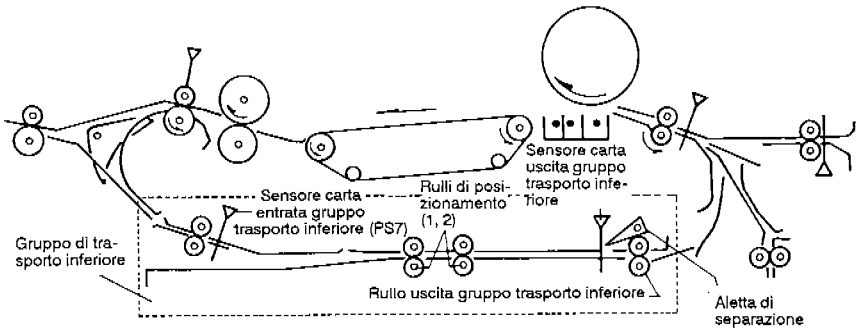

Sensore carta uscita gruppo trasporto inferiore
Rulli di posizionamento (1, 2)
Sensore carta entrata gruppo trasporto inferiore (PS7)
Gruppo di trasporto inferiore
Rullo uscita gruppo trasporto inferiore
Aletta di separazione

Figura 3-75

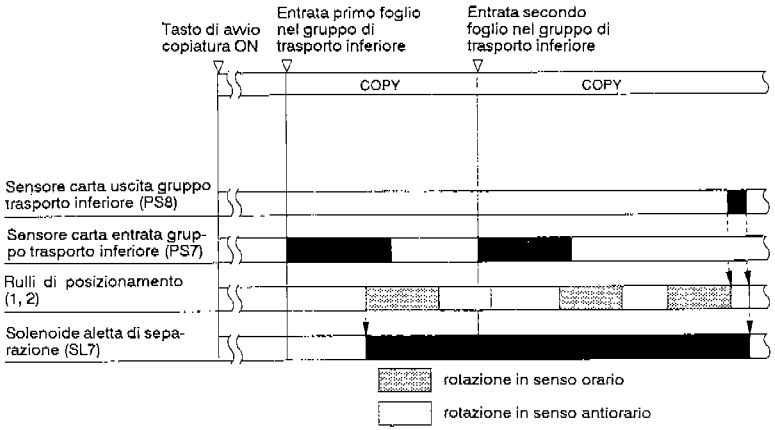

Tasto di avvio copiatura ON
Entrata primo foglio nel gruppo di trasporto inferiore
Entrata secondo foglio nel gruppo di trasporto inferiore
COPY
COPY
Sensore carta uscita gruppo trasporto inferiore (PS8)
Sensore carta entrata gruppo trasporto inferiore (PS7)
Rulli di posizionamento (1, 2)
Solenoide aletta di separazione (SL7)
rotazione in senso orario
rotazione in senso antiorario

Figura 3-76

a. Sistema di posizionamento

1) Il primo foglio viene inviato dal gruppo di consegna al gruppo di trasporto inferiore.

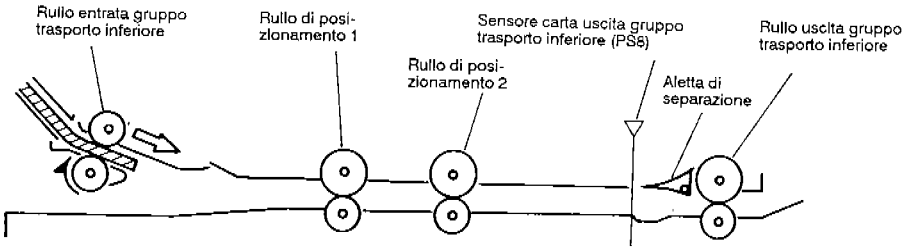

Rullo entrata gruppo trasporto inferiore
Rullo di posizionamento 1
Rullo di posizionamento 2
Sensore carta uscita gruppo trasporto inferiore (PS8)
Aletta di separazione
Rullo uscita gruppo trasporto inferiore

Figura 3-77

2) Il bordo di testa del foglio forma una pancia sul rullo di posizionamento 1.

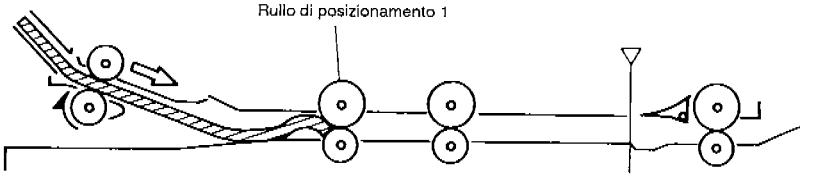


Figura 3-78

3) L'aletta di separazione si abbassa e contemporaneamente i rulli di posizionamento 1 e 2 girano in avanti, portando il foglio verso l'uscita del gruppo di trasporto inferiore e facendolo fuoriuscire dall'entrata del gruppo di trasporto inferiore.

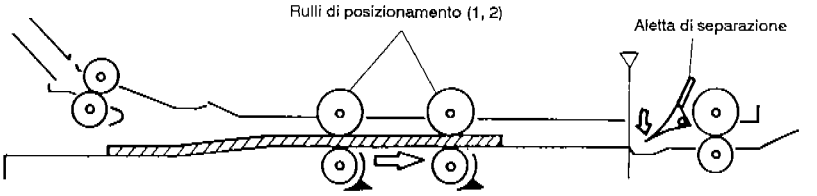


Figura 3-79

4) I rulli di posizionamento 1 e 2 girano all'indietro ed il bordo di testa del foglio si ferma 8 mm oltre il rullo di posizionamento.

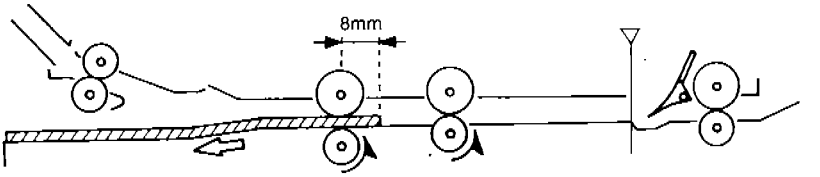


Figura 3-80

5) Il secondo foglio viene inviato al gruppo di trasporto inferiore.

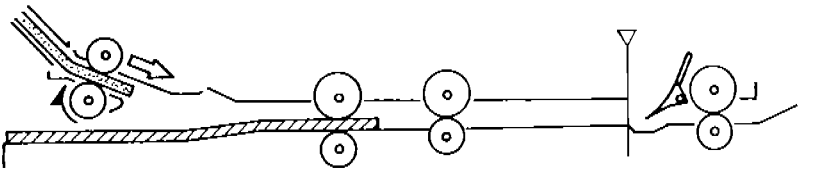


Figura 3-81

6) Il bordo di testa del secondo foglio forma una pancia sul rullo di posizionamento 1.

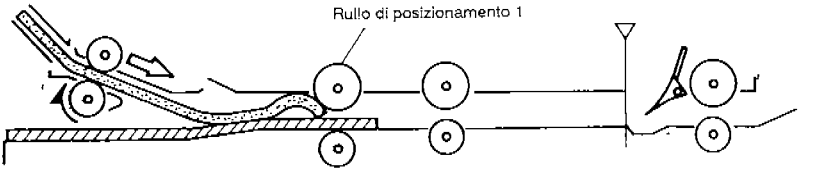


Figura 3-82

7) I rulli di posizionamento 1 e 2 ruotano in avanti, facendo uscire il secondo bordo del secondo foglio dall'entrata del gruppo di trasporto inferiore.

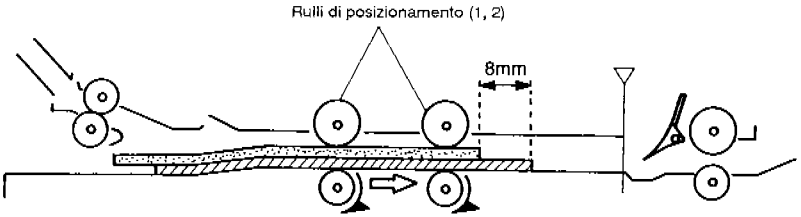


Figura 3-83

8) I rulli di posizionamento 1 e 2 girano all'indietro; il bordo di testa del secondo foglio si ferma 8 mm oltre il rullo di posizionamento in uscita.

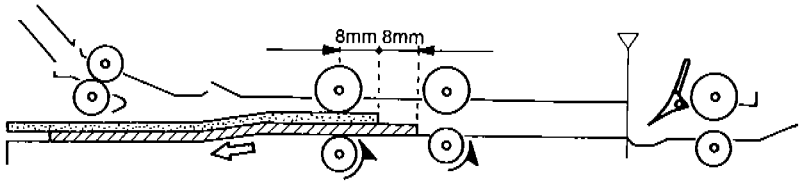


Figura 3-84

9) Le fasi da 5 a 8 vengono ripetute per il numero di copie impostato ed i fogli vengono raccolti nel gruppo di trasporto inferiore.
10) Dopo che tutti i fogli sono stati raccolti nel gruppo di trasporto inferiore, i rulli di posizionamento 1 e 2 girano in avanti e si fermano dopo che il bordo di testa del primo foglio raggiunge il sensore di uscita del gruppo di trasporto inferiore.

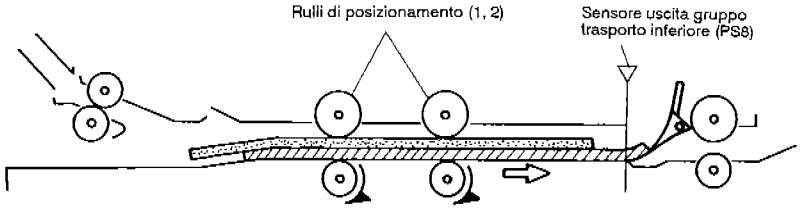


Figura 3-85

11) I rulli di posizionamento 1 e 2 girano all'indietro ed il bordo di testa del primo foglio si ferma davanti al sensore di uscita del gruppo di trasporto inferiore, sollevando l'aletta di separazione.

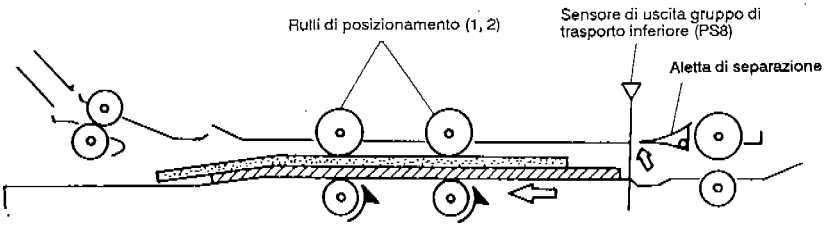


Figura 3-86

Sollevamento e abbassamento dell'aletta di separazione

L'aletta di separazione si alza e si abbassa (fasi 3 e 11) per far sì che il bordo di testa del foglio vada ad appoggiarsi sull'aletta e non appoggi contro il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore quando viene eseguita la fase 7). Questo accade quando nel gruppo di trasporto inferiore devono essere depositati dieci o più fogli.

L'aletta di separazione non si alza/abbassa se nel gruppo di trasporto inferiore devono essere raccolti meno di dieci fogli.

3. Seconda alimentazione del foglio

Al termine della copiatura del primo lato, i fogli che sono stati raccolti nel gruppo di trasporto inferiore vengono alimentati per la copiatura del secondo lato.

All'uscita del gruppo di trasporto inferiore è presente un'aletta di separazione che separa i fogli raccolti.

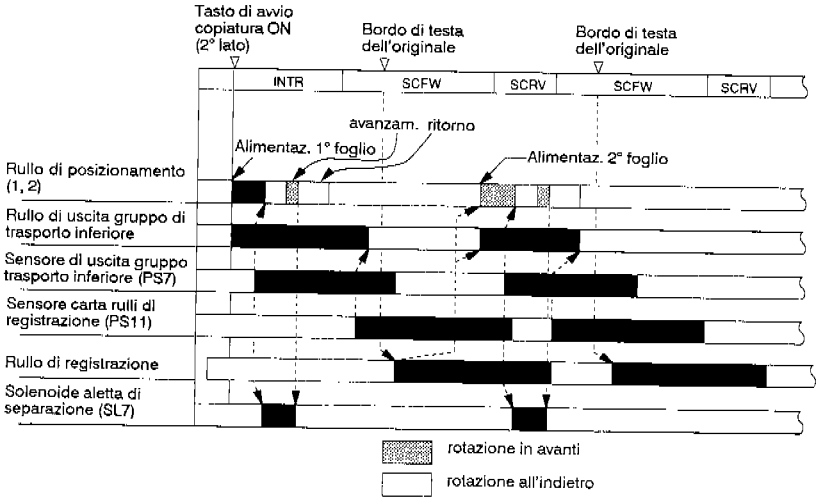


Figura 3-87

1) Quando si preme il tasto di avvio copiatura per la copiatura del secondo lato del foglio, i rulli di posizionamento ed il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore iniziano a girare.

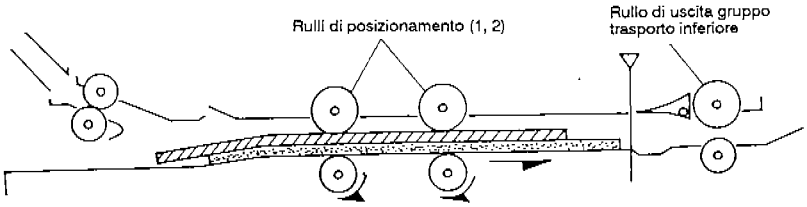


Figura 3-88

2) Trascorso un determinato periodo di tempo da quando il bordo di testa del primo foglio ha raggiunto il sensore di uscita del gruppo di trasporto inferiore, i rulli di posizionamento ed il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore si fermano e l'aletta di separazione si abbassa.

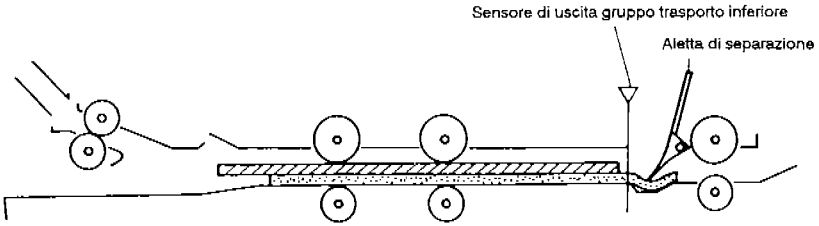


Figura 3-89

3) I rulli di posizionamento ed il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore tornano a girare in avanti e l'aletta separa il primo foglio dal secondo.

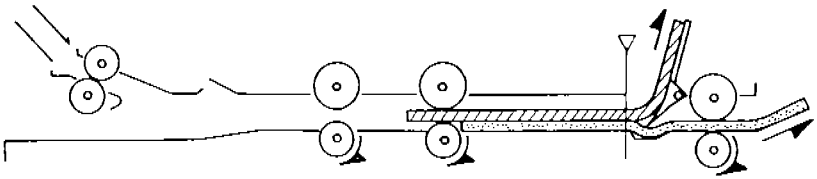


Figura 3-90

4) Quando il secondo bordo del primo foglio passa oltre i rulli di posizionamento, questi iniziano a ruotare in senso antiorario per spostare all'indietro il secondo foglio e l'aletta di separazione si alza.

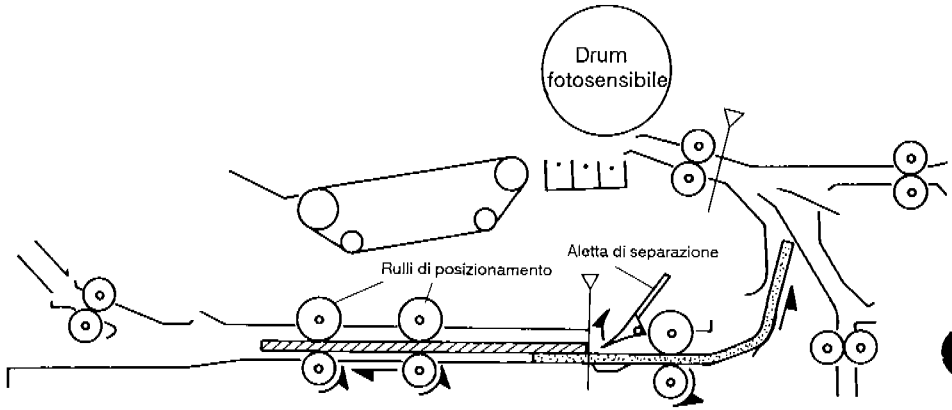


Figura 3-91

5) Dopo che il sensore carta dei rulli di registrazione si è attuato, i rulli di posizionamento ed il rullo di uscita del gruppo di trasporto inferiore iniziano a girare in avanti per trasportare il secondo foglio.

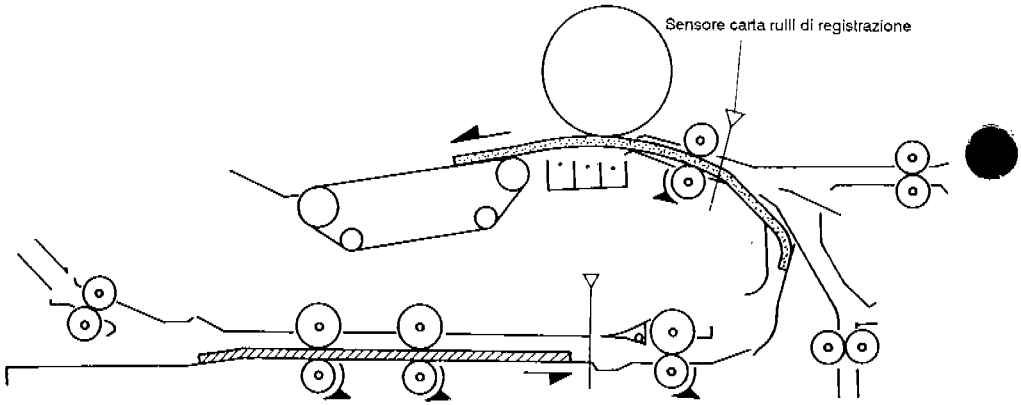


Figura 3-92

I. Gruppo di fissaggio

1. Controllo della temperatura del rullo di fissaggio

Il rullo superiore, il rullo inferiore ed il rullo di consegna 1 sono comandati dal motore principale (M2).

Il rullo superiore è riscaldato dal riscaldatore di fissaggio (H1) e la temperatura della sua superficie è controllata da un termistore (TH1).

La temperatura sulla superficie del gruppo di fissaggio è alta.

↳ La resistenza del termistore (TH1) è bassa.

↳ La tensione del segnale del sensore della temperatura di superficie del rullo di fissaggio (FRST) è bassa.

In base alla tensione di FRST, il microprocessore del DC controller controlla lo stato del segnale di comando del riscaldatore di fissaggio (HTRD; '1' o '0'), mantenendo la superficie del rullo superiore ad una determinata temperatura.

durante la copiatura: controllo a 180°C

durante preriscaldamento: controllo a 180°C

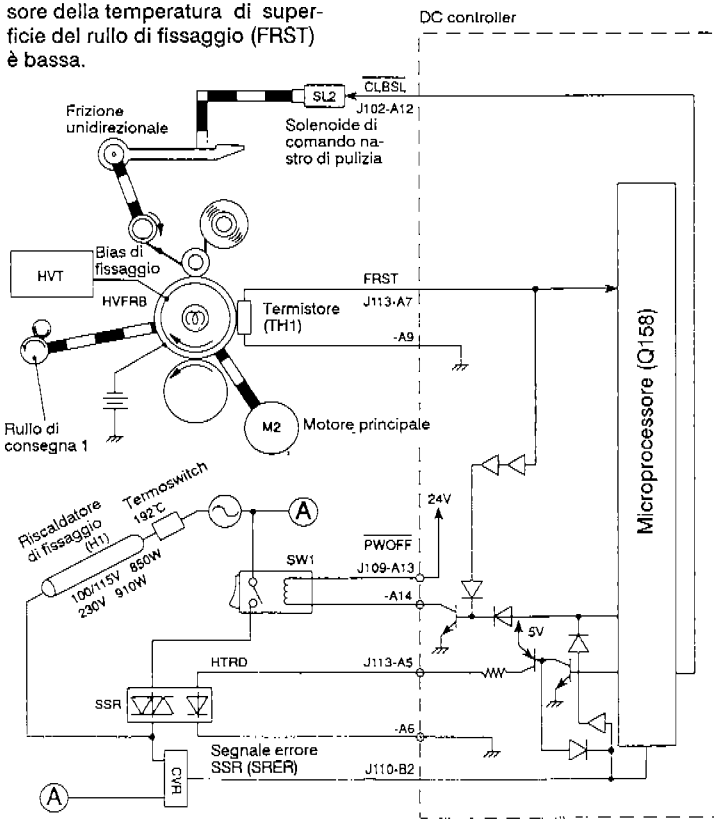


Figura 3-93

2. Individuazione degli errori

La macchina è dotata di quattro sistemi di protezione che garantiscono il corretto funzionamento del riscaldatore di fissaggio.

(1) La CPU controlla l'uscita del termistore e, se viene rilevato un errore nel sistema di controllo della temperatura del rullo di fissaggio, sul display viene visualizzato 'E000', 'E001', 'E002', 'E003' o 'E004' e la macchina viene disattivata automaticamente da un relè.

(2) Il circuito di controllo del gruppo di fissaggio controlla l'uscita del termisotre e, se la temperatura rimane a 230°C per tre secondi o più, la macchina viene disattivata.

(3) Il circuito di controllo del gruppo di fissaggio controlla il segnale SRER* e, se SRER viene rilevato per 3 secondi o più quando HTRU è a '0', la macchina viene disattivata.

* '1' quando è attivo il lato secondario di SSR.

(5) Quando la temperatura interna del rullo di fissaggio supera i 192°C, entra in funzione il termoswitch, che interrompe l'alimentazione al riscaldatore di fissaggio.

Nota:
Una volta attivato, il contatto del termoswitch viene ripristinato solo se portato a una temperatura di 0°C o inferiore; il contatto non si ripristina alla temperatura ambiente.

3. Attivazione del nastro di pulizia

Il nastro di pulizia del rullo di fissaggio superiore viene attivato dal solenoide SL2 comandato dal segnale $\overline{\text{CLBSL}}$ generato dal DC controller. Vengono eseguite le seguenti operazioni:

a. Per ogni sessione di pulizia, il nastro avanza di circa 0,1 mm.
b. Se si utilizza carta di formato A4, A5 o LTR, viene eseguita una sessione di pulizia ogni due fogli prelevati.
   Se si utilizza carta di formato A3 e LGL o il modo manuale, viene eseguita una sessione di pulizia per ogni foglio prelevato.
c. Il DC controller conta il numero di volte in cui il nastro di pulizia è stato attivato e, dopo 100.000 sessioni di pulizia, visualizza sul pannello comandi un messaggio che indica che il nastro sta finendo. Sostituire il nastro appena possibile; il contatore può essere controllato nel modo per assistenza.

4. Bias di fissaggio

Al rullo di fissaggio superiore viene applicata una componente positiva di circa 700V, per impedire l'adesione del toner caricato positivamente e per eliminare l'effetto offset; l'alimentazione viene fornita dall'alimentatore ad alta tensione.

4. Sequenza di funzionamento relativa al gruppo di fissaggio

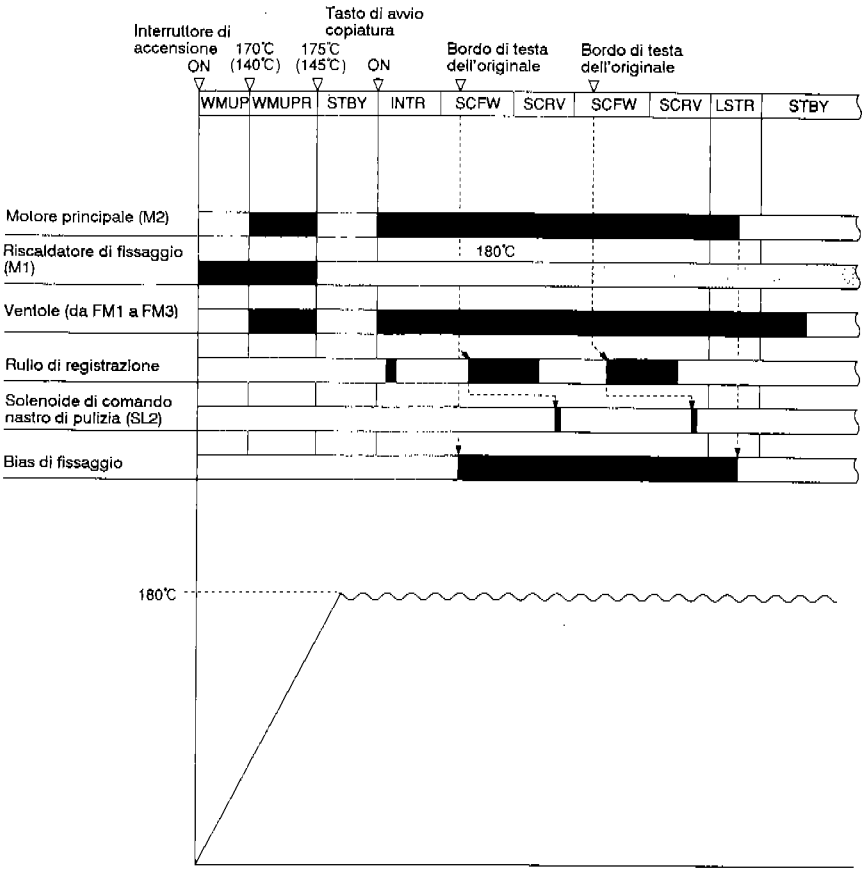


Figura 3-94

J. Gruppo di consegna

1. Descrizione

La Figura 3-95 mostra la struttura del gruppo di consegna. Il deflettore carta è comandato dal rullo di consegna 2, come mostrato nella Figura 3-96.

Il rullo di consegna 2 è comandato a sua volta da uno speciale motore passo-passo (PM3).

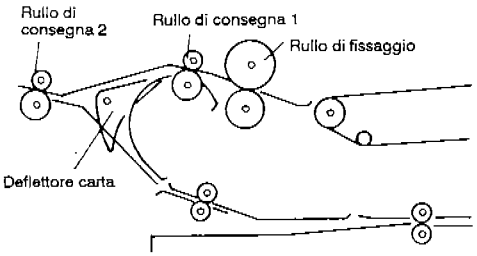


Figura 3-95

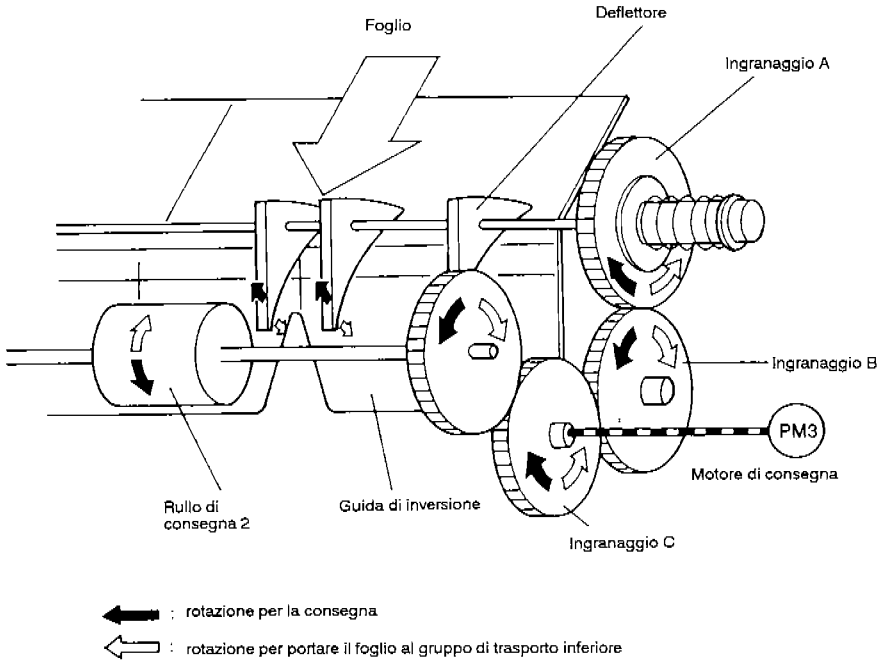


Figura 3-96

2. Consegna

La consegna dei fogli avviene come mostrato nella Figura 3-97.

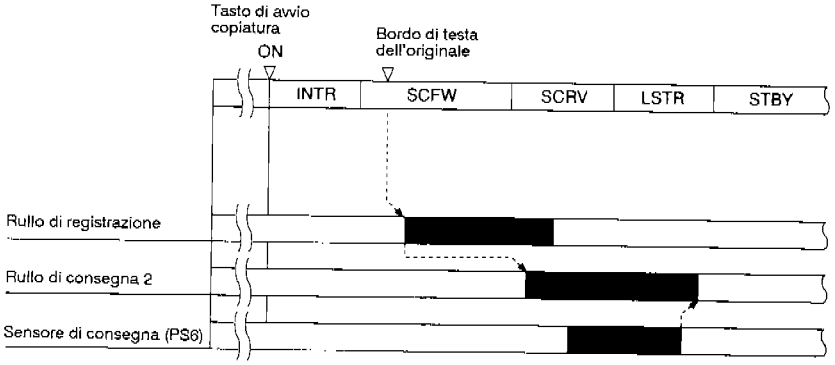


Figura 3-97

K. Individuazione degli inceppamenti

Nella macchina sono presenti i sensori carta elencati di seguito, che individuano la presenza/assenza di carta e gli inceppamenti.

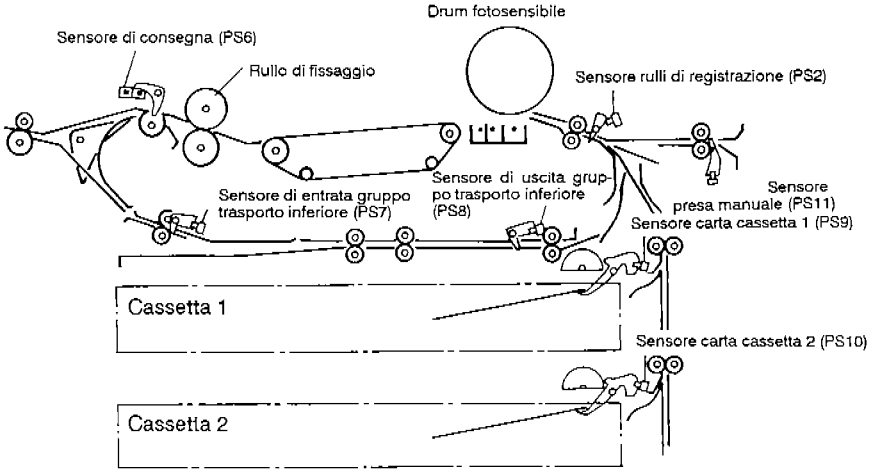

Drum fotosensibile
Sensore di consegna (PS6)
Rullo di fissaggio
Sensore rulli di registrazione (PS2)
Sensore di entrata gruppo trasporto inferiore (PS7)
Sensore di uscita gruppo trasporto inferiore (PS8)
Sensore presa manuale (PS11)
Sensore carta cassetta 1 (PS9)
Cassetta 1
Sensore carta cassetta 2 (PS10)
Cassetta 2

Figura 3-98

La presenza/assenza del foglio e gli inceppamenti vengono controllati in termini di presenza/assenza di carta ai rispettivi sensori in determinati momenti, come programmato nel microprocessore.

Quando si verifica un inceppamento, la macchina conserva in memoria il numero di copie ancora da eseguire ed i modi operativi impostati; in questo modo, non è necessario reimpostare il display del numero delle copie o il modo di copiatura dopo aver aperto e chiuso lo sportello anteriore della macchina per eliminare un inceppamento.

La CPU principale rileva un inceppamento quando si verificano le situazioni elencate nelle pagine che seguono e quando un sensore rileva la presenza di un foglio all'accensione della macchina. Vengono identificati come inceppamenti anche l'apertura dello sportello superiore destro, dello sportello inferiore, dello sportello di consegna o del coperchio della guida di alimentazione manuale quando è in corso un ciclo di copiatura.

Quando si verifica un inceppamento, il motore principale si ferma e non viene più erogata tensione c.a.

1. Inceppamento per stazionamento all'accensione

Viene rilevato un inceppamento per stazionamento quando è presente un foglio al sensore quando si accende la macchina o durante il riscaldamento della fotocopiatrice (ad eccezione dei sensori PS9 e PS10).

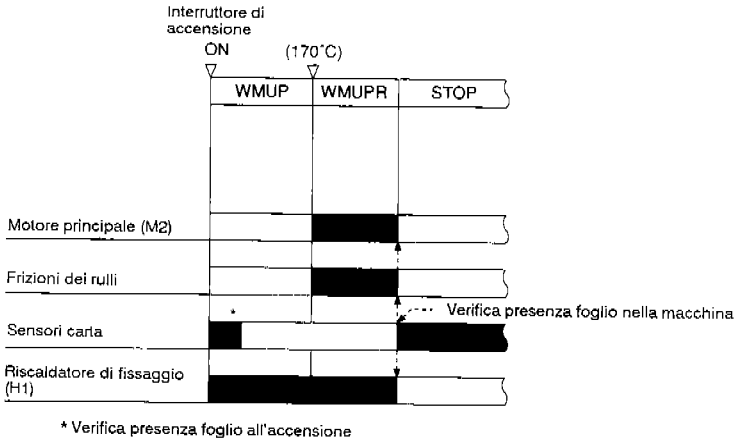


Figura 3-99

2. Inceppamento per ritardo al sensore dei rulli di registrazione

Il foglio non raggiunge il sensore carta dei rulli di registrazione (PS2) entro il tempo previsto dopo l'attivazione del rullo di presa manuale.

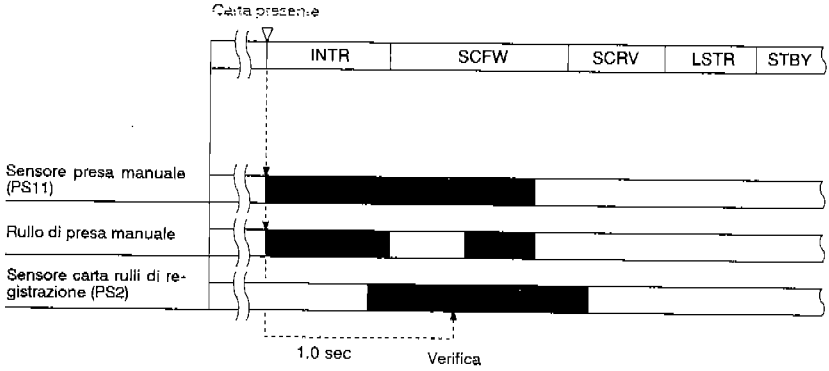


Figura 3-100

b. Presa dalla cassetta 1
Il foglio non raggiunge il sensore dei rulli di registrazione (PS2) entro il tempo previsto dopo la pressione del tasto di avvio copiatura.

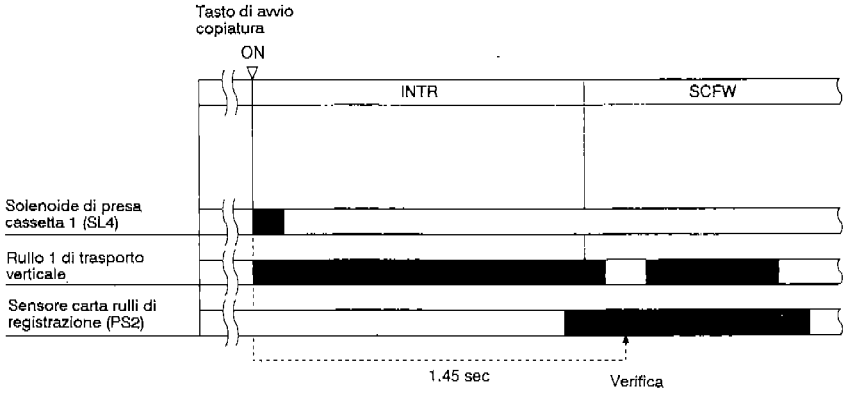


Figura 3-101

c. Presa dalla cassetta 2
Il foglio non raggiunge il sensore carta dei rulli di registrazione (PS2) entro il tempo previsto dopo la pressione del tasto di avvio copiatura.

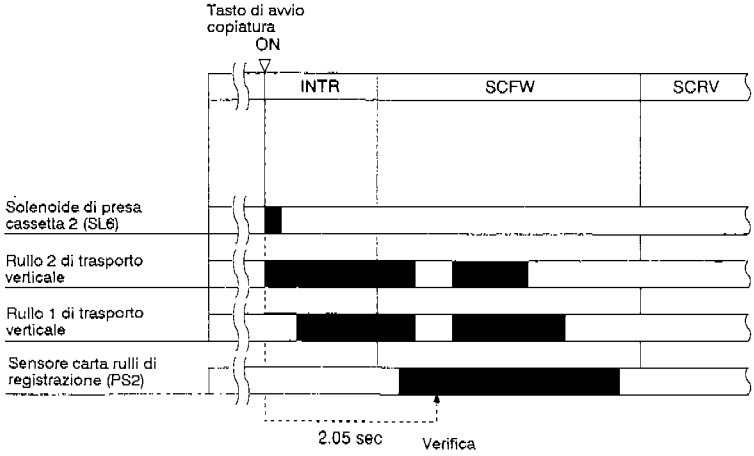


Figura 3-102

d. Seconda presa dal gruppo di trasporto inferiore
Il foglio non raggiunge il sensore carta dei rulli di registrazione (PS2) entro il tempo previsto dopo l'attuazione del sensore di uscita del gruppo di trasporto inferiore.

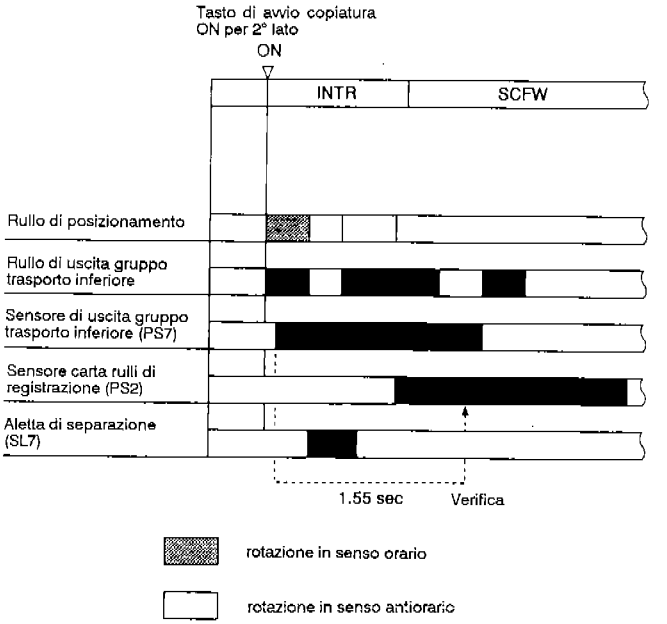


Figura 3-103

3. Inceppamento per ritardo al sensore di consegna

Il foglio non raggiunge il sensore di consegna (PS6) entro il tempo previsto dopo l'attivazione del rullo di registrazione.

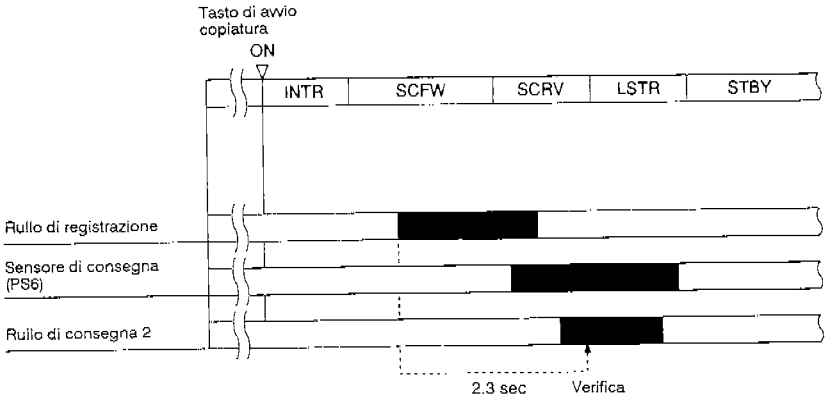
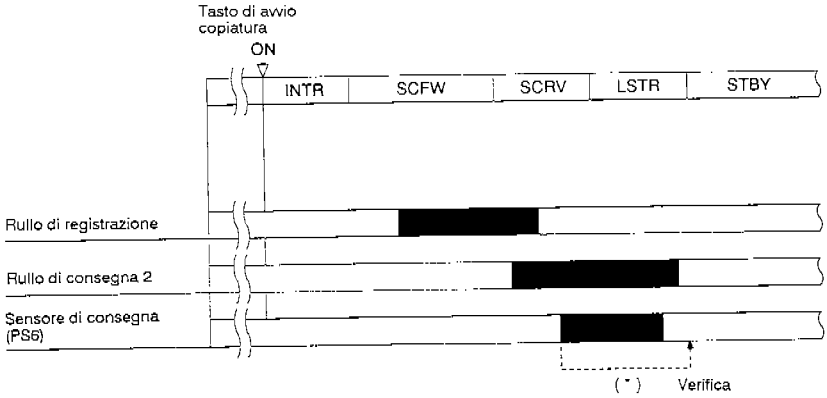


Figura 3-104

4. Inceppamento per stazionamento al sensore di consegna

Il foglio non passa oltre il sensore di consegna (PS6) entro il tempo previsto dopo la rilevazione del foglio da parte del sensore di consegna.



* Varia a seconda del formato carta usato

Figura 3-105

5. Inceppamento per ritardo al sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore

a. Copiatura in fronte-retro
Il foglio non raggiunge il sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7) entro il tempo previsto dopo che il rullo di consegna inizia a girare all'indietro.

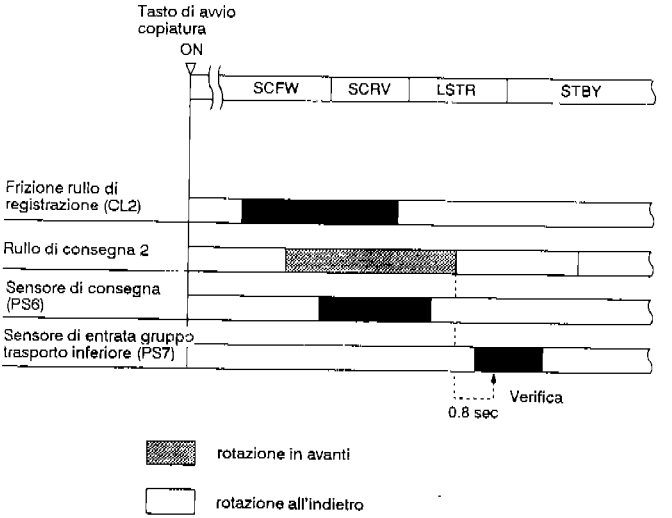


Figura 3-106

b. Copiatura in sovrapposizione
Il foglio non raggiunge il sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7) entro il tempo previsto dopo la rilevazione da parte del sensore di consegna (PS6) del bordo di testa del foglio.

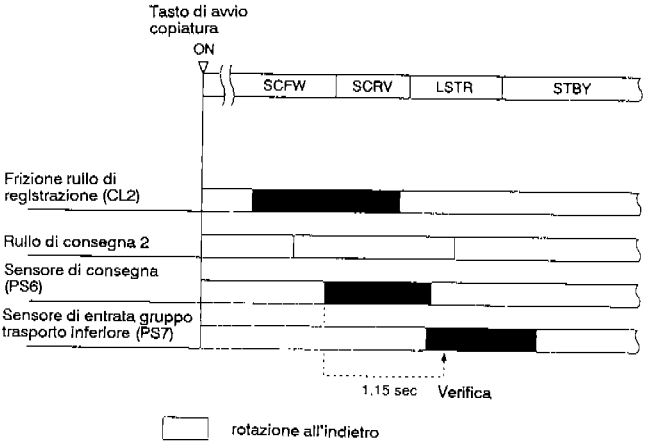


Figura 3-107

6. Inceppamento per stazionamento al sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore

Il foglio non passa oltre il sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7) dopo la rilevazione del bordo di testa del foglio da parte del sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7).

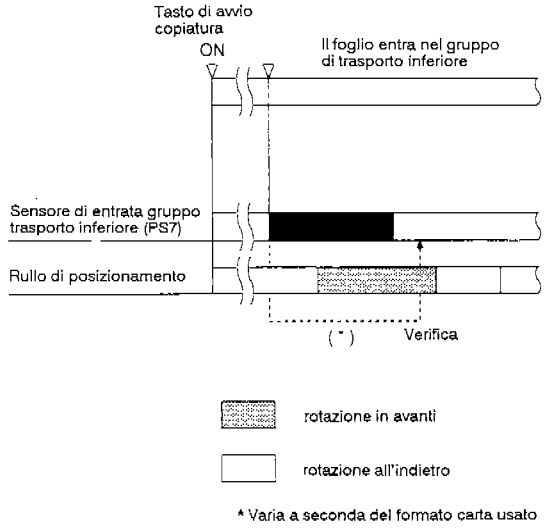

Tasto di avvio copiatura
ON
Il foglio entra nel gruppo di trasporto inferiore
Sensore di entrata gruppo trasporto inferiore (PS7)
Rullo di posizionamento
(*)
Verifica
rotazione in avanti
rotazione all'indietro
* Varia a seconda del formato carta usato

Figura 3-108

V. ALIMENTAZIONE

A. Descrizione

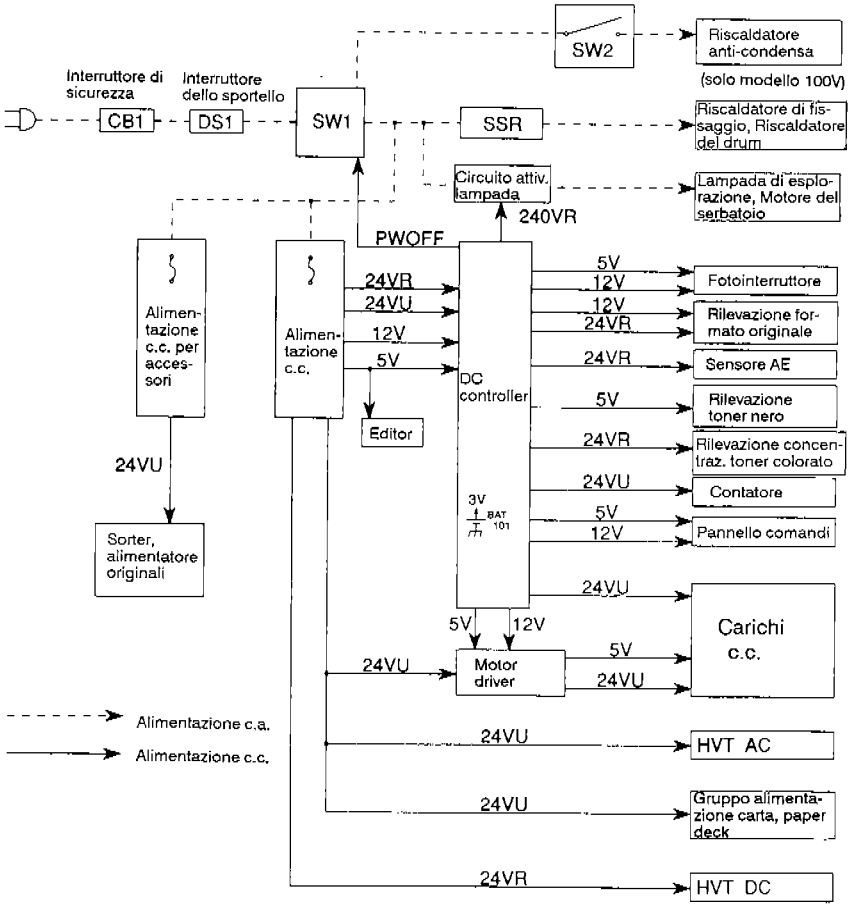


Figura 3-109

Quando l'interruttore dello sportello e l'interruttore di accensione sono attivati, l'alimentatore c.c. riceve tensione c.a. L'alimentatore c.c. genera 24VR, 24VU, 12V e 5V.

Quando l'interruttore dello sportello o l'interruttore di accensione della macchina sono disattivati, il DC controller non riceve più tensione c.c.; per questo motivo, quando la macchina è spenta, la SRAM (Q150) del DC controller viene alimentata da una batteria al litio (BAT101).

L'alimentatore c.c. per gli accessori fornisce una tensione di 24V all'alimentatore di originali e al sorter, se installati.

Il riscaldatore anti-condensa riceve tensione quando la macchina è spenta; il riscaldatore può essere disattivato portando a OFF SW2.

B. Sistema di protezione del circuito di alimentazione

L'alimentatore c.c. è dotato di un sistema di protezione che, quando si verifica per una qualsiasi ragione un cortocircuito, interrompe immediatamente l'alimentazione.

Per ripristinare l'erogazione di tensione, aprire lo sportello anteriore, disattivare l'interruttore, staccare la spina di alimentazione ed eseguire le operazioni del caso. Dopo almeno 10 minuti, riattivare l'interruttore dello sportello.

Ripetuti cortocircuiti e ripristini possono bruciare il fusibile dell'alimentatore.

VI. EDITOR (Gruppo I.E.U.)

A. Descrizione

1. Circuiti elettrici

L'editor è comandato da un controller. Il controller dell'editor è un microprocessore che, in base alle istruzioni programmate, legge i punti toccati da una penna elettronica su un piano resistivo e invia i segnali corrispondenti alla fotocopiatrice.

2. Comunicazione con la fotocopiatrice

La trasmissione tra l'editor e la fotocopiatrice avviene in modo seriale, come mostrato nella Figura 3-110. L'editor controller converte la tensione da 5V c.c. a 3,5V c.c.

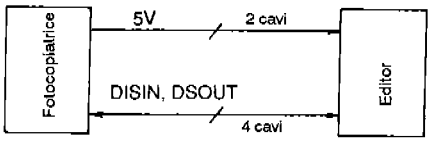


Figura 3-110

3. Ingressi e uscite dal controller dell'editor

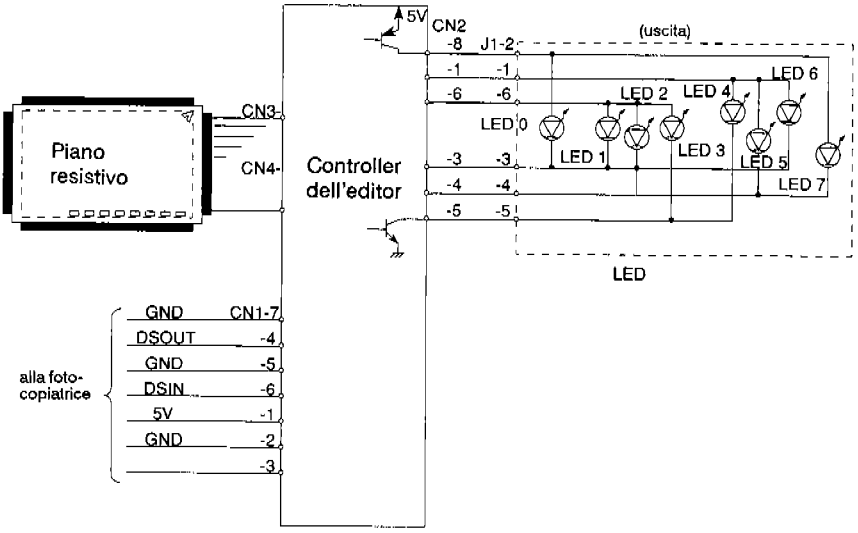


Figura 3-111

4. Struttura dell'editor

L'editor è costituito da un piano sensibile e da una penna elettronica.

La Figura 3-112 mostra la struttura del piano sensibile, che è sostituito da diversi strati. Partendo dall'alto: un foglio protettivo, un foglio resistivo X, un foglio resistivo Y e una piastra fissa.

Sul piano resistivo Y sono presenti delle sporgenze, o distanziatori, che servono ad impedire che il foglio resistivo X ed il foglio resistivo Y si tocchino quando non viene esercitata pressione sul piano sensibile.

Il controller dell'editor legge i punti premuti dalla penna elettronica o l'input dei tasti.

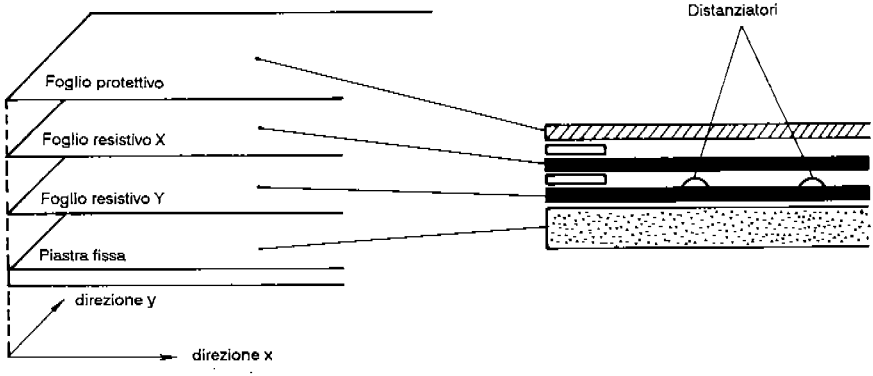


Figura 3-112

Figura 3-113

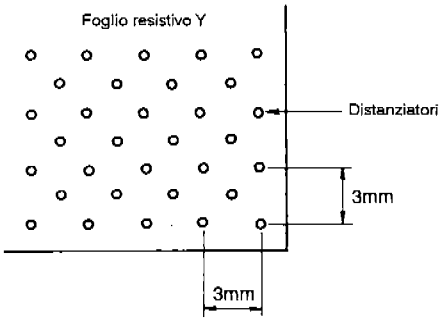


Figura 3-114

B. Circuiti elettrici

1. Lettura delle impostazioni

L'editor rileva i punti premuti dalla penna elettronica come spiegato di seguito.

La Figura 3-115 mostra il circuito di equalizzazione del comparatore; SW1 è attivato e SW2, SW3 e SW4 sono disattivati.

L'ingresso invertente del comparatore riceve una tensione determinata dalle resistenze Ra, Rb, Rc e Rd.; Rc è la resistenza di contatto.

La tensione di riferimento del comparatore presente all'ingresso non invertente dipende da R1 e R2.

Quando viene esercitata una pressione maggiore del previsto sul piano sensibile, la resistenza di contatto (Rc) si abbassa e, di conseguenza, la tensione inviata all'ingresso invertente del comparatore aumenta.

L'uscita V0 del comparatore passa da '1' a '0' ed il microprocessore riceve l'informazione che è stato premuto un punto del piano sensibile.

2. Lettura delle coordinate X

La Figura 3-116 mostra il circuito di equalizzazione del piano sensibile; SW1 e SW2 sono attivati e SW3 e SW4 sono disattivati.

Gli switch vengono impostati come mostrato nella Figura 3-116 per inviare l'informazione della divisione di tensione al convertitore A/D, permettendo di conseguenza la lettura delle coordinate X da parte del microprocessore.

Essendo l'impedenza di ingresso del convertitore A/D molto elevata, gli effetti di Rc (resistenza di contatto) non influenzano le coordinate X.

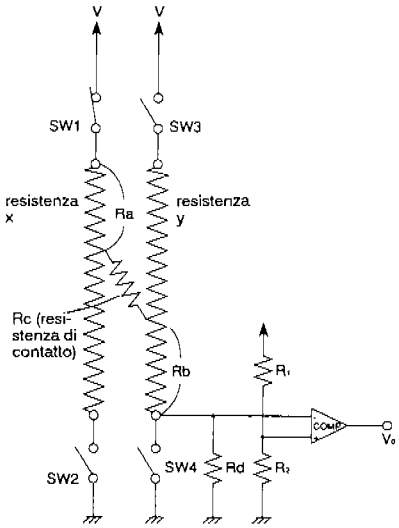


Figura 3-115 Circuito di equalizzazione del comparatore

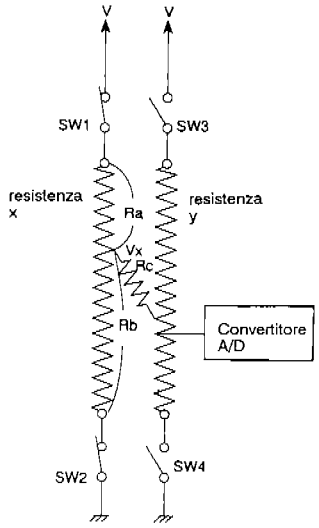


Figura 3-116 Lettura delle coordinate X

3. Lettura delle coordinate Y

Gli switch vengono impostati come mostrato nella Figura 3-117 (SW1 e SW2 disattivati e SW3 e SW4 attivati) per eseguire la lettura delle coordinate Y, esattamente come avviene per le coordinate X.

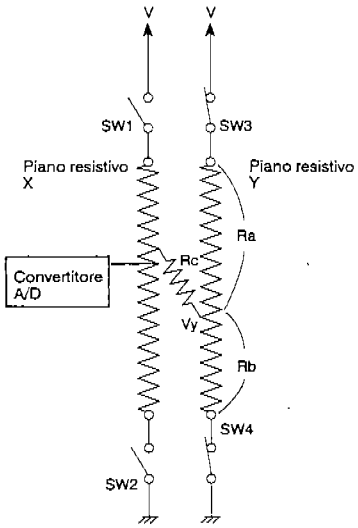


Figura 3-117 Lettura delle coordinate Y

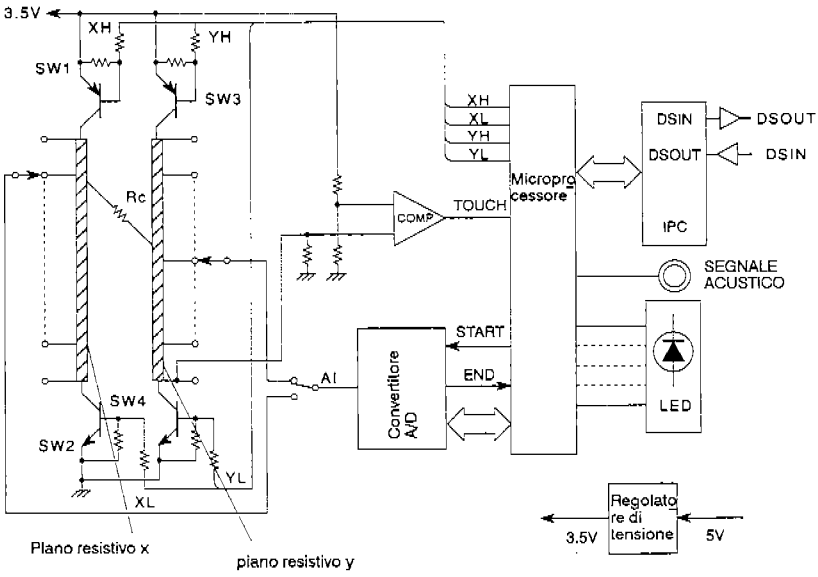


Figura 3-118 Piano sensibile e controller dell'editor (schema a blocchi)

VII. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE CARTA

A. Circuiti elettrici

Il gruppo di alimentazione carta è comandato dai segnali trasmessi dalla fotocopiatrice e dal controller posto all'interno del gruppo.

La fotocopiatrice invia i segnali al controller nel gruppo di alimentazione ad intervalli di tempo corrispondenti a quanto programmato.

In risposta ai segnali ricevuti dalla fotocopiatrice, dai microinterruttori e dai sensori, il controller genera i segnali di controllo per i carichi quali motori e frizioni.

La Figura 3-119 è uno schema a blocchi che mostra la relazione tra i circuiti principali del gruppo di alimentazione carta.

Il gruppo di alimentazione carta riceve tensione dalla fotocopiatrice ed il controller converte la tensione da 24V a 12V.

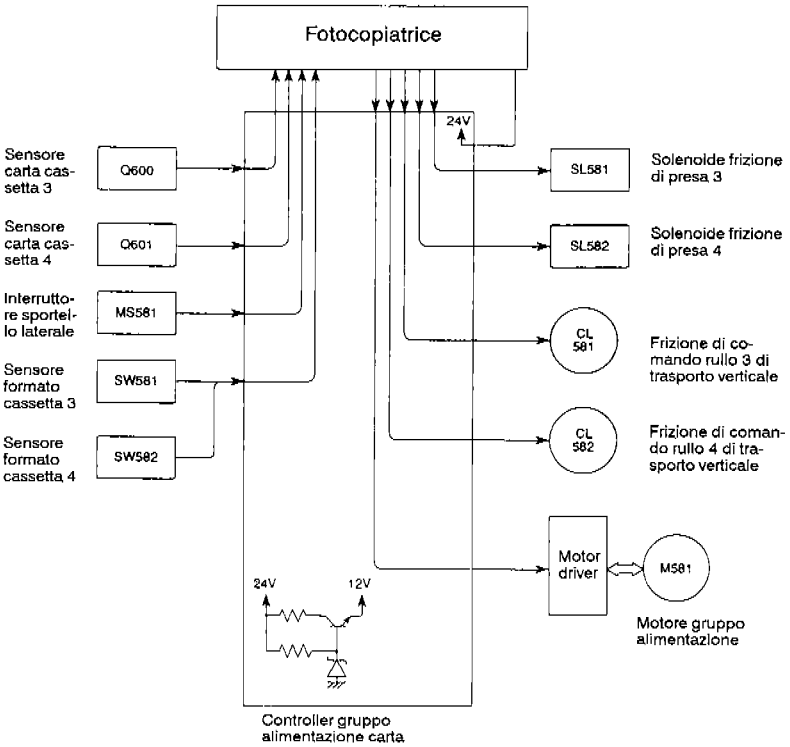


Figura 3-119

B. Ingressi e uscite dal controller del gruppo di alimentazione carta (1/2)

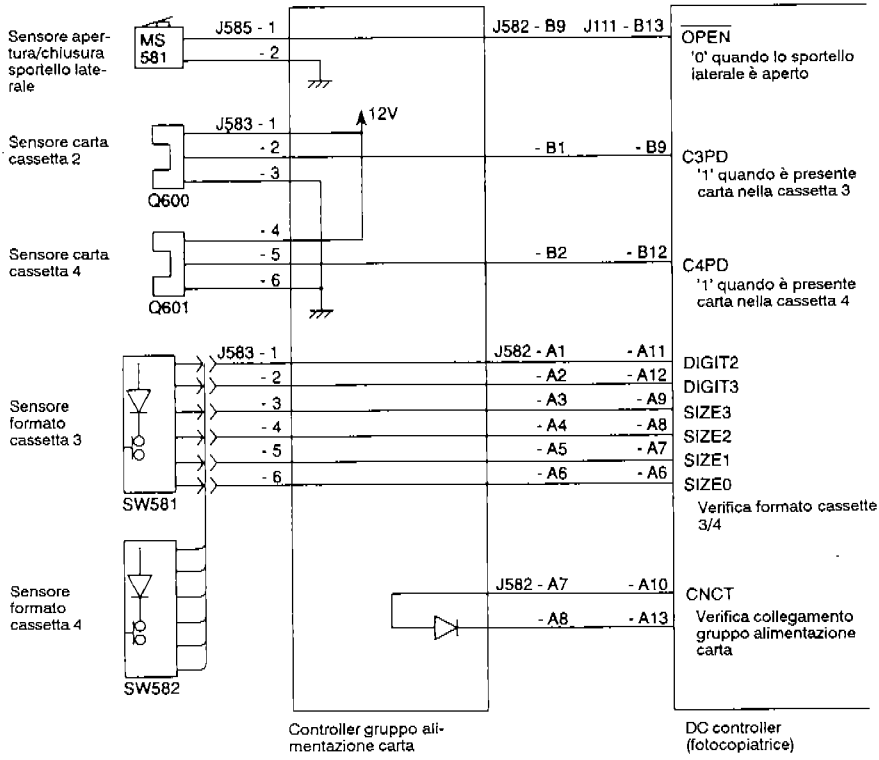


Figura 3-120

C. Ingressi e uscite dal controller del gruppo di alimentazione carta (2/2)

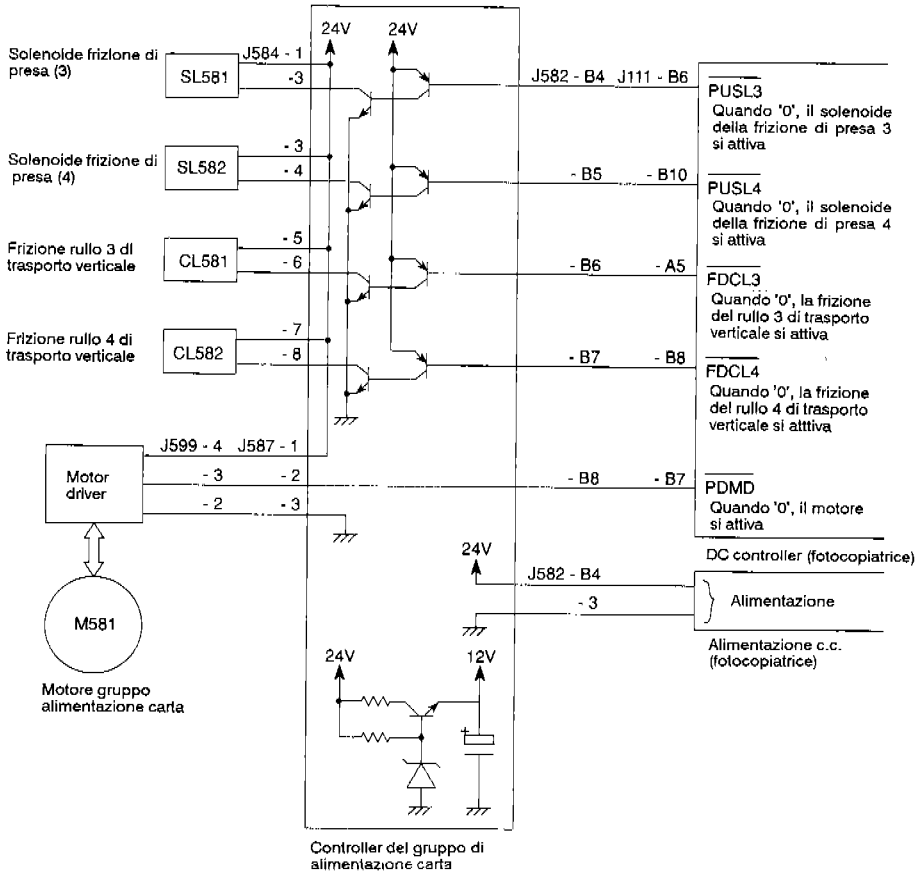


Figura 3-121

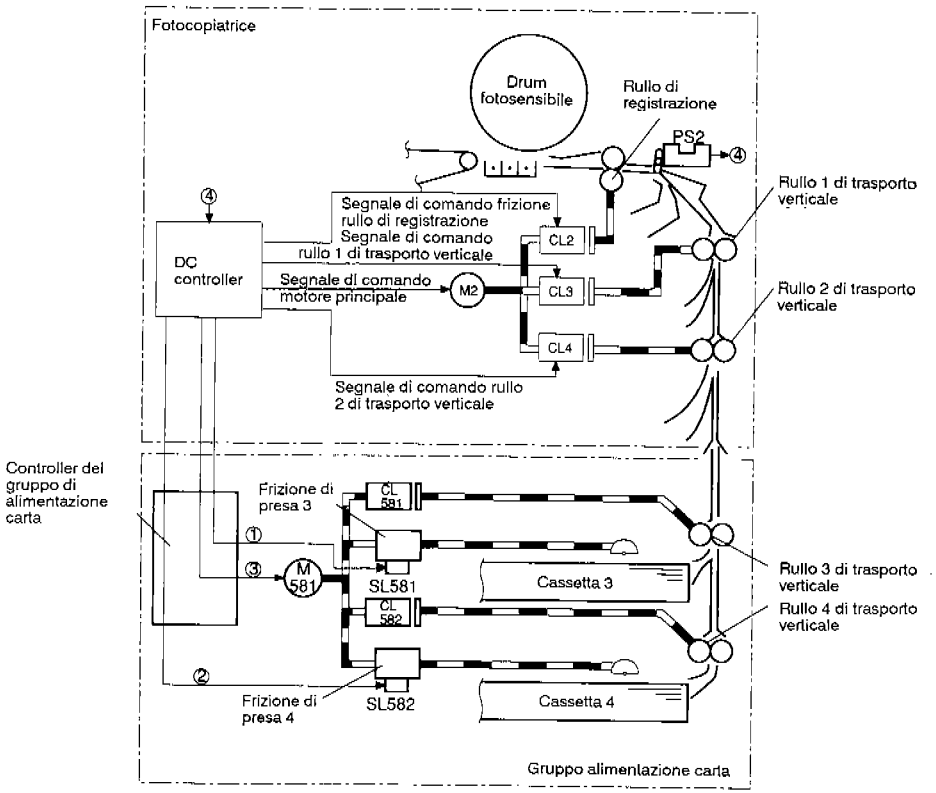
D. Operazioni di presa e trasporto carta

Quando il solenoide della frizione di presa (SL581, SL582) e la frizione del rullo di trasporto verticale (CL581, CL582) si attivano mentre il motore del gruppo di alimentazione (M581) gira, il comando del motore viene trasmesso al rullo di presa e al rullo di trasporto verticale, che prelevano il foglio. Queste operazioni di presa e di trasporto sono comandate da segnali inviati dalla fotocopiatrice.

Il foglio viene trasportato verso il rullo di registrazione dai rulli 1 e 2 di trasporto verticale.

Il sensore dei rulli di registrazione (PS2; inceppamenti per ritardo) rileva gli inceppamenti nel gruppo di alimentazione carta; se il sensore non rileva il foglio entro il tempo previsto, la fotocopiatrice identifica questa situazione come un inceppamento e visualizza un messaggio di errore sul pannello comandi.

La presenza/assenza della cassetta ed il formato carta della cassetta, se installata, vengono controllati esattamente come avviene nella fotocopiatrice (vedere pag. 3-58).



(1) Segnale di comando frizione di presa 3
(2) Segnale di comando frizione di presa 4
(3) Segnale di comando motore paper deck
(4) Segnale sensore carta rulli di registrazione

Figura 3-122

a. Presa dalla cassetta 3 (A4, 2 copie)

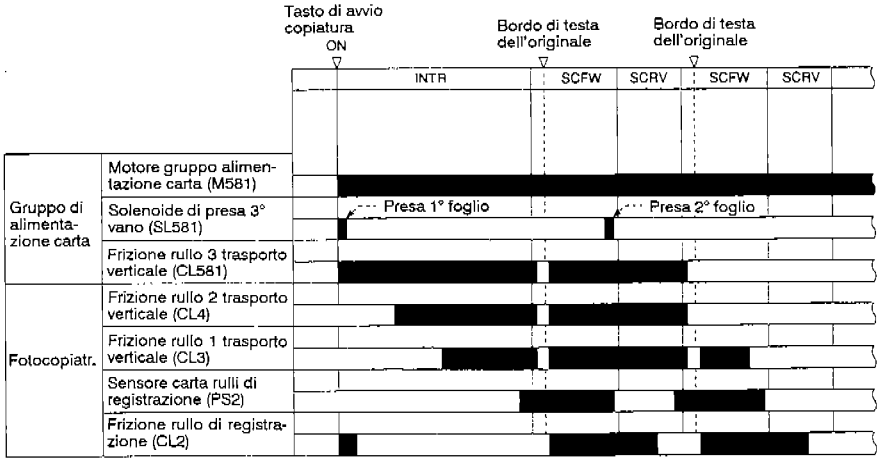


Figura 3-123

b. Presa dalla cassetta 4 (A4, 2 copie)

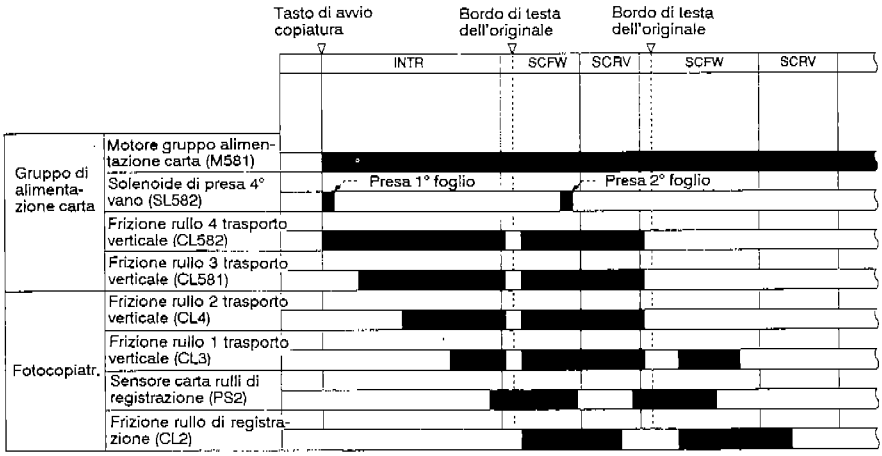


Figura 3-124

E. Individuazione degli inceppamenti

Gli inceppamenti che si verificano tra il gruppo di alimentazione carta ed il gruppo di presa/trasporto vengono rilevati se il foglio non raggiunge il sensore carta dei rulli di registrazione entro il tempo previsto dopo l'attivazione del rullo 1 di trasporto verticale.

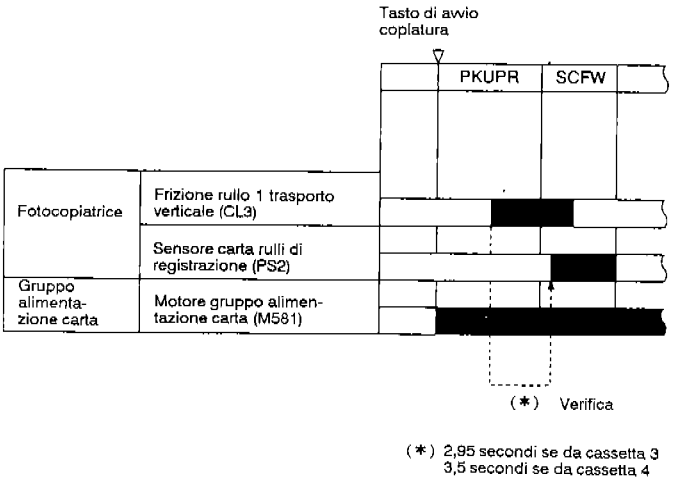


Figura 3-125

VIII. PAPER DECK-E1

A. Circuiti elettrici

Il paper deck è comandato dai segnali inviati dalla fotocopiatrice e dal controller posto all'interno del paper deck.

La fotocopiatrice invia i segnali al controller in base alle istruzioni programmate.

Il controller invia i segnali ai motori e alle frizioni in base ai segnali ricevuti dalla fotocopiatrice e dai microinterruttori e fotosensori che si trovano all'interno del paper deck.

La Figura 3-126 mostra la relazione tra la fotocopiatrice ed il paper deck.

Ogni motore, solenoide e frizione riceve una tensione di 24V dalla fotocopiatrice.

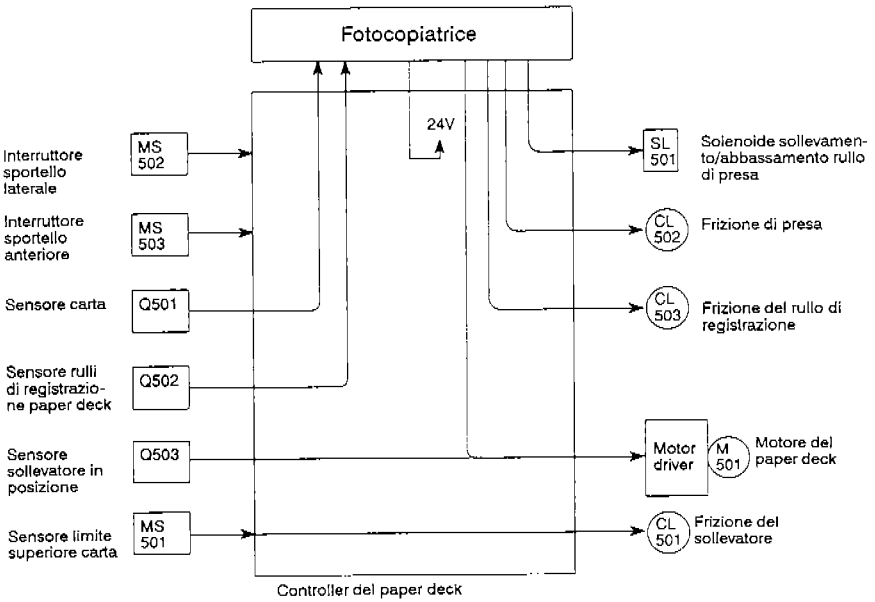


Figura 3-126

B. Ingressi e uscite dal controller del paper deck (1/2)

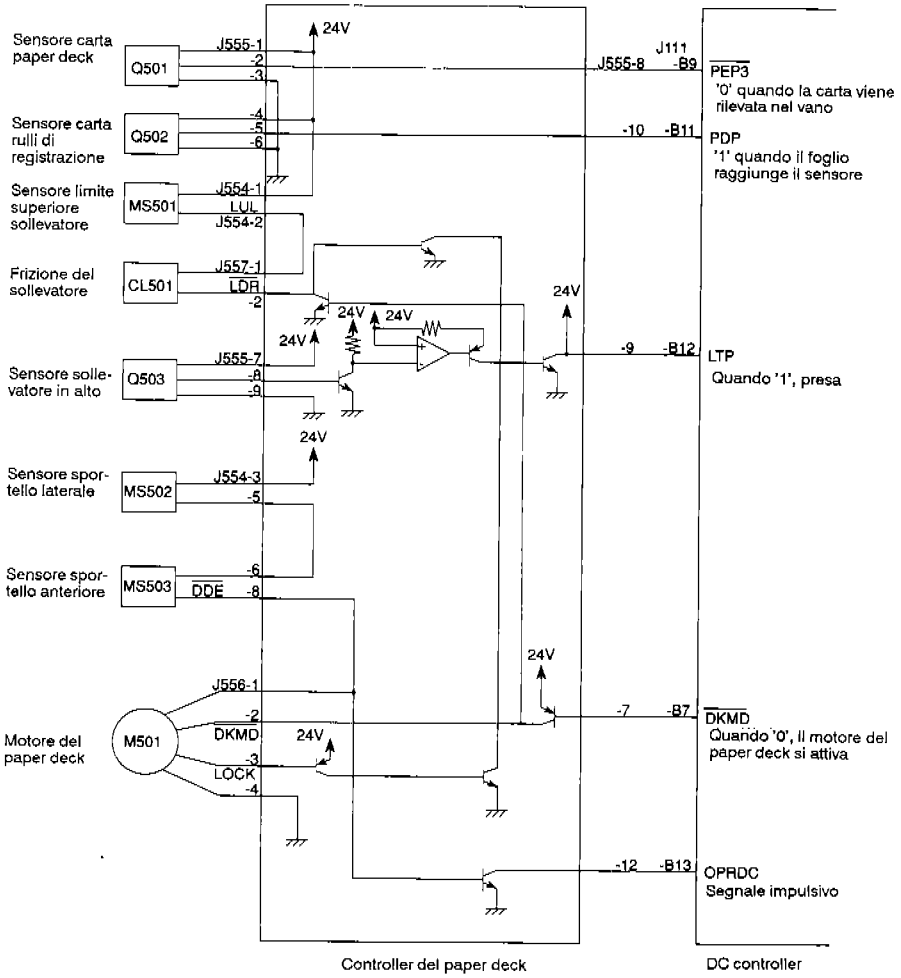


Figura 3-127

C. Ingressi e uscite dal controller del paper deck (2/2)

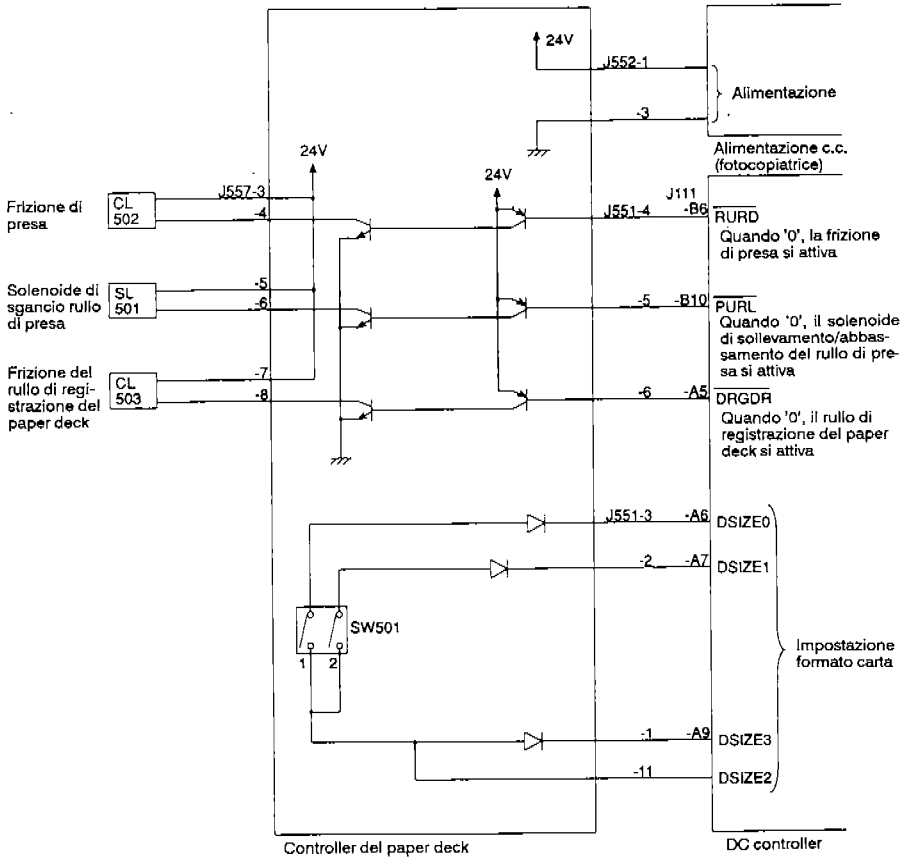


Figura 3-128

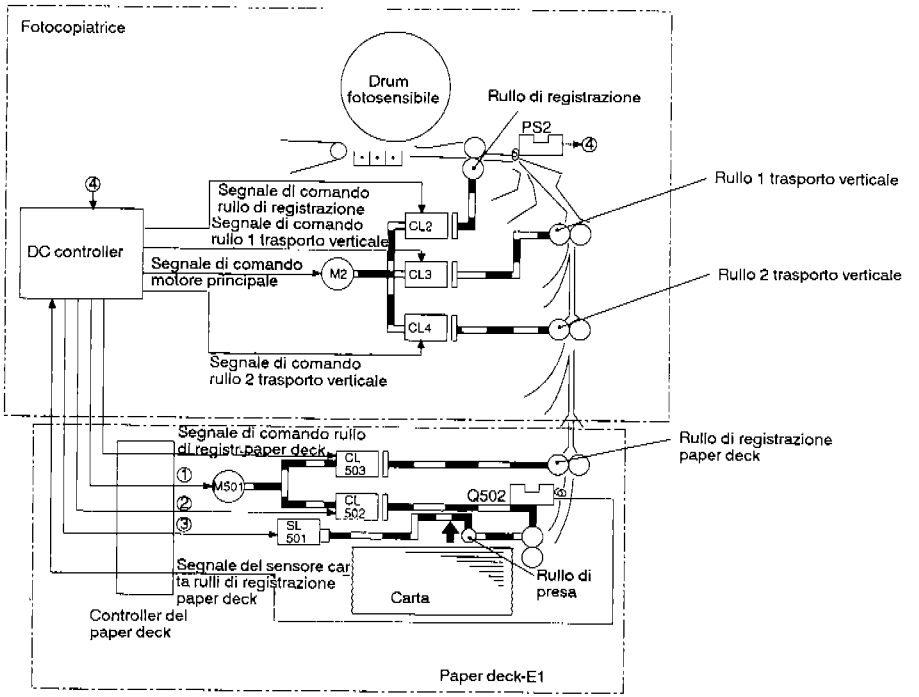
D. Operazioni di presa e di trasporto

Il paper deck preleva e trasporta i fogli in rirposta ai segnali ricevuti dalla fotocopiatrice.

Il motore del paper deck (M501), comandato dal segnale DKMD ricevuto dalla fotocopiatrice, a sua volta comanda i rulli di presa e di registrazione per mezzo delle frizioni.

Le frizioni sono comandate dai segnali della fotocopiatrice.

Quando viene prelevato un foglio, il rullo di presa viene alzato dal solenoide di sgancio del rullo di presa (SL501).



(1) Segnale di comando del motore del paper deck
(2) Segnale di comando frizione di presa
(3) Segnale di sgancio rullo di presa
(4) Segnale del sensore carta rulli di registrazione

Figura 3-129

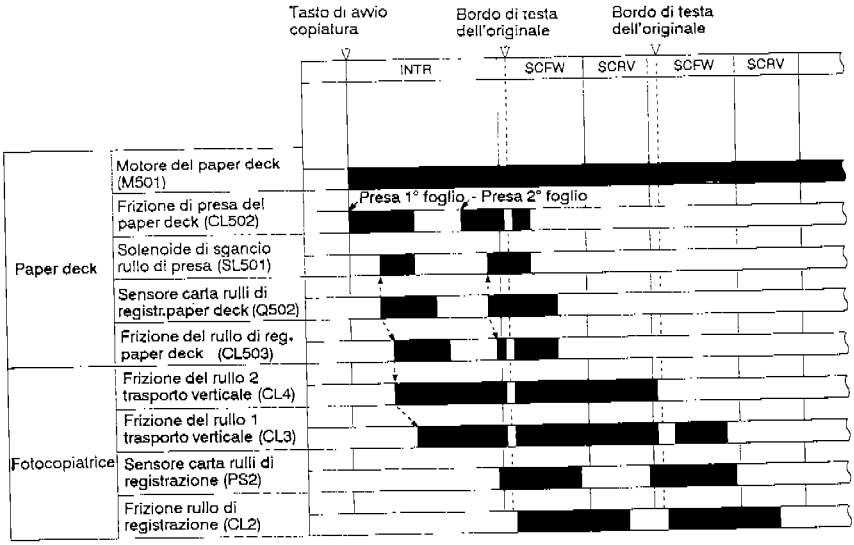

Tasto di avvio copiatura
Bordo di testa dell'originale
Bordo di testa dell'originale
INTR
SCFW
SCRV
SCFW
SCRV
Paper deck
Motore del paper deck (M501)
Frizione di presa del paper deck (CL502)
Solenoide di sgancio rullo di presa (SL501)
Sensore carta rulli di registr.paper deck (Q502)
Frizione del rullo di reg. paper deck (CL503)
Fotocopiatrice
Frizione del rullo 2 trasporto verticale (CL4)
Frizione del rullo 1 trasporto verticale (CL3)
Sensore carta rulli di registrazione (PS2)
Frizione rullo di registrazione (CL2)
Presa 1° foglio - Presa 2° foglio

Figura 3-130

E. Funzionamento del sollevatore

1. Movimento verso l'alto del sollevatore

(1) Il sollevatore si alza qando:
- Riceve tensione dalla fotocopiatrice.
- Il paper deck è installato (MS503 attivato).
- Lo sportello laterale è chiuso (MS502 attivato).
- Il segnale sollevatore in posizione (LTD) è a '0' (attuatore non a Q503).
- Il sensore del limite superiore del sollevatore (MS501) è rilasciato.

(2) Quando vengono alimentati circa 20 fogli da 60 g/m^2 (spessore circa 2 mm), l'attuatore si stacca dal sensore sollevatore in posizione (Q503), quindi viene generato il segnale di rilevazione della posizione del sollevatore ('0') per alzare il sollevatore di circa 2 mm.

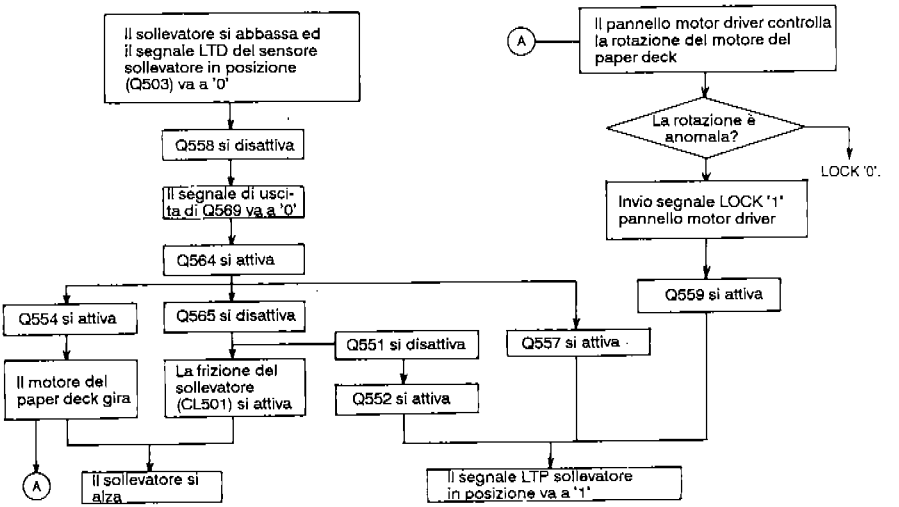
2. Arresto del sollevatore (normale, emergenza)

Dopo che il sollevatore si è alzato, la carta spinge l'attuatore, che attua il sensore Q503.

In questa situazione il segnale sollevatore in posizione va a '1 e il movimento del sollevatore si ferma.

Se il sollevatore continua ad alzarsi dopo che il sensore sollevatore in posizione è stato attuato, l'attuatore preme il microinterruttore (MS501) per fermare il sollevatore.

3. Controllo del movimento verso l'alto del sollevatore


Il sollevatore si abbassa ed il segnale LTD del sensore sollevatore in posizione (Q503) va a '0'
Q558 si disattiva
Il segnale di uscita di Q569 va a '0'
Q564 si attiva
Q554 si attiva
Q565 si disattiva
Q551 si disattiva
Q557 si attiva
Il motore del paper deck gira
La frizione del sollevatore (CL501) si attiva
Q552 si attiva
A
Il sollevatore si alza
Il segnale LTP sollevatore in posizione va a '1'
A
Il pannello motor driver controlla la rotazione del motore del paper deck
La rotazione è anomala?
LOCK '0'.
Invio segnale LOCK '1' pannello motor driver
Q559 si attiva

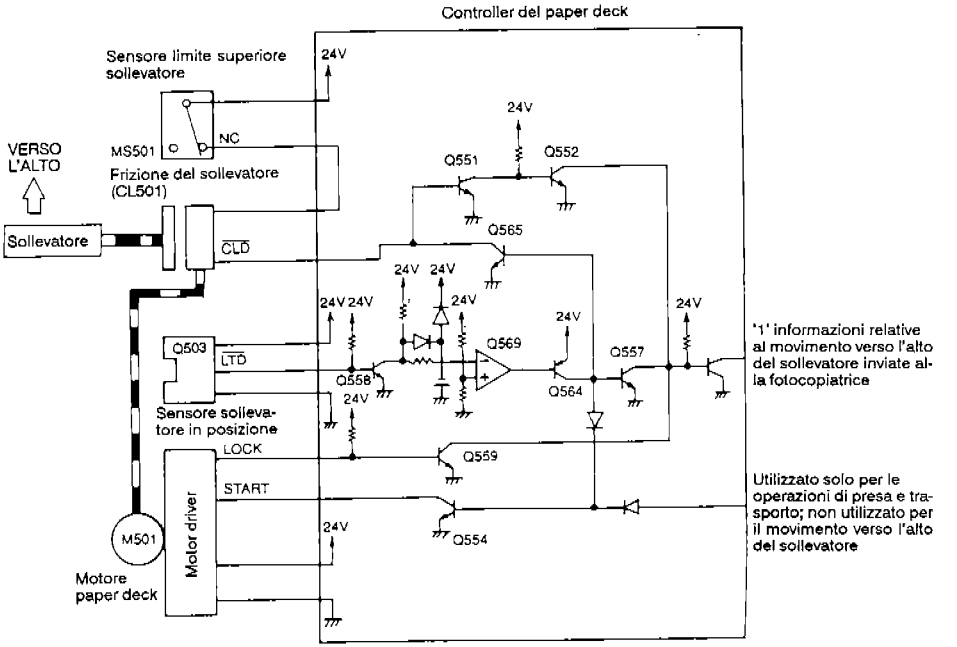


Figura 3-131

F. Individuazione degli inceppamenti

a. Inceppamento per ritardo al sensore dei rulli di registrazione del paper deck
Il foglio non raggiunge il sensore dei rulli di registrazione entro il tempo previsto dopo l'attivazione della frizione di presa.

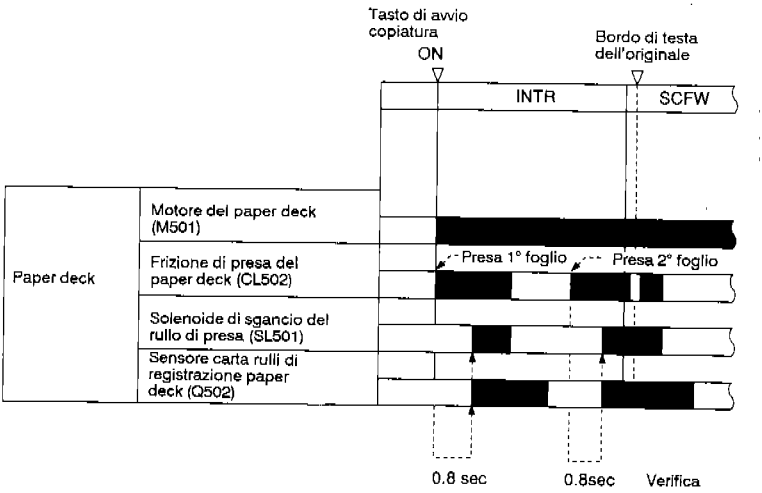


Figura 3-132

b. Inceppamento per ritardo al sensore dei rulli di registrazione della fotocopiatrice
Il foglio non raggiunge il sensore dei rulli di registrazione entro il tempo previsto dopo l'attivazione della frizione di registrazione del paper deck.

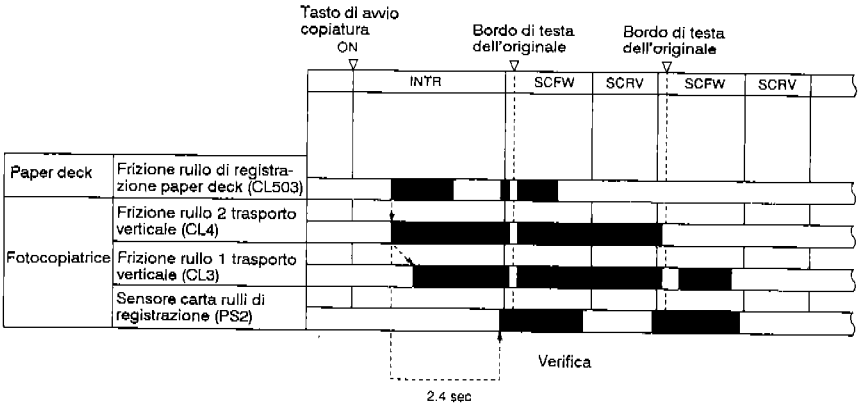


Figura 3-133

IX. PAPER DECK-D1

A. Circuiti elettrici

Il paper deck è comandato dai segnali inviati dalla fotocopiatrice e dal controller situato all'interno del paper deck.

La fotocopiatrice invia i segnali al paper deck in base alle istruzioni programmate.

Il controller del paper deck invia i segnali ai motori, alle frizioni e agli altri carichi in base ai segnali ricevuti dalla fotocopiatrice.

Il controller del paper deck riceve tensione a 24V dall'alimentatore c.c. della fotocopiatrice e a sua volta fornisce una tensione di 24V o di 12V ai carichi.

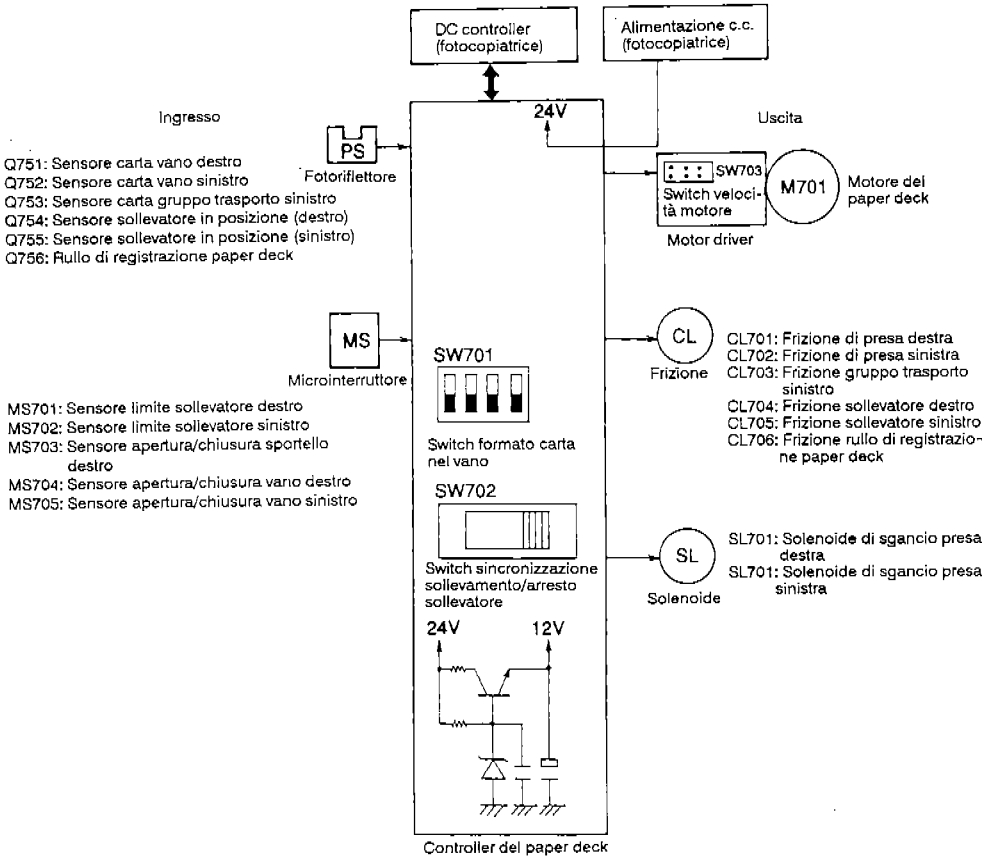


Figura 3-134

B. Ingressi e uscite dal controller del paper deck (1/3)

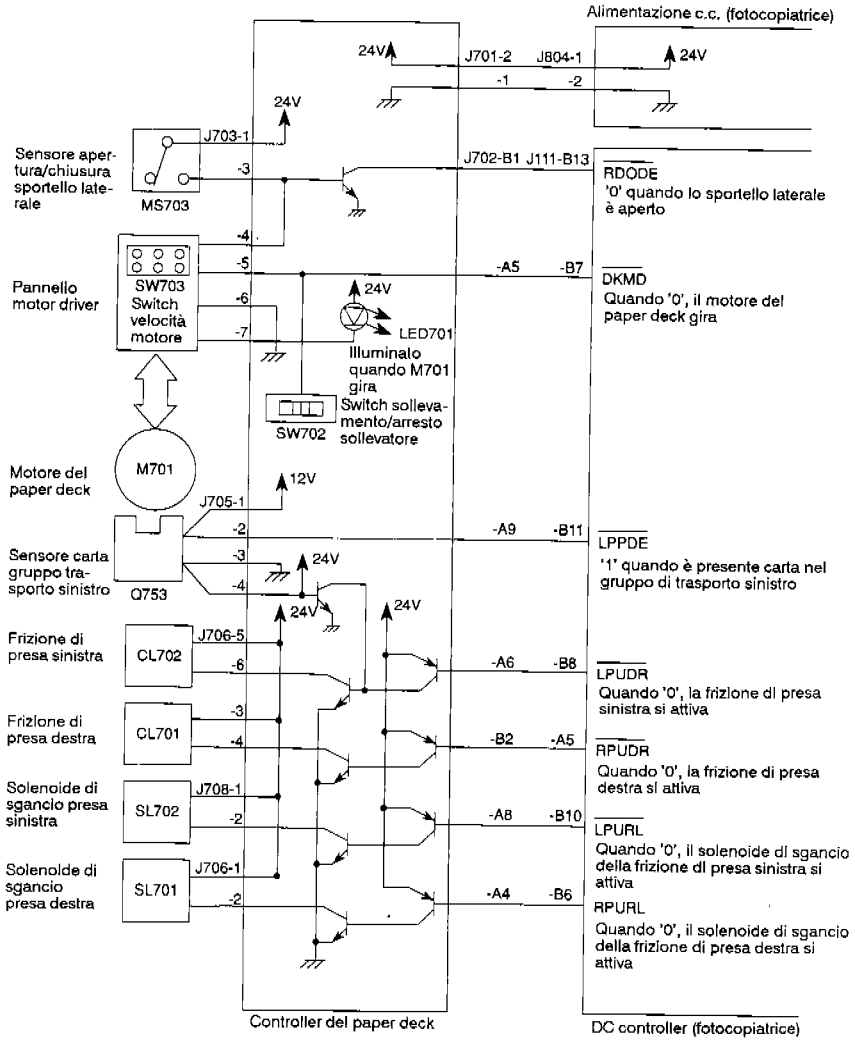


Figura 3-135

Ingressi e uscite dal controller del paper deck (2/3)

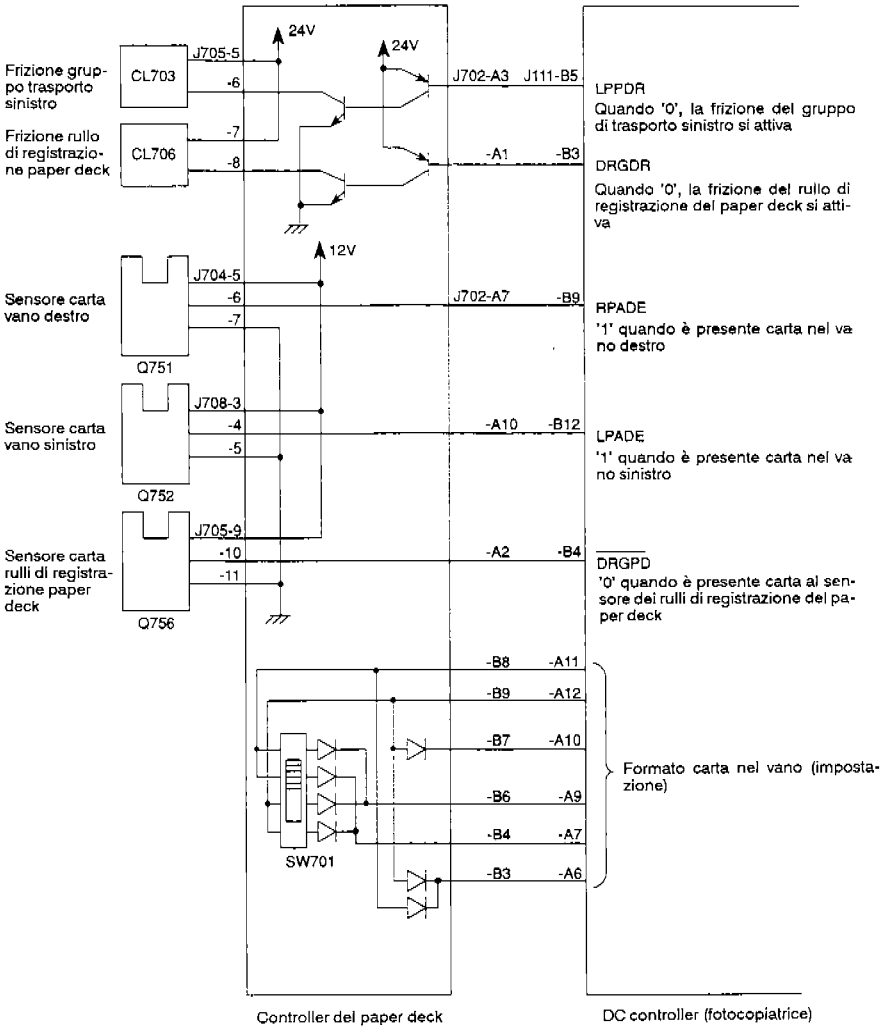


Figura 3-136

Ingressi e uscite dal controller del paper deck (3/3)

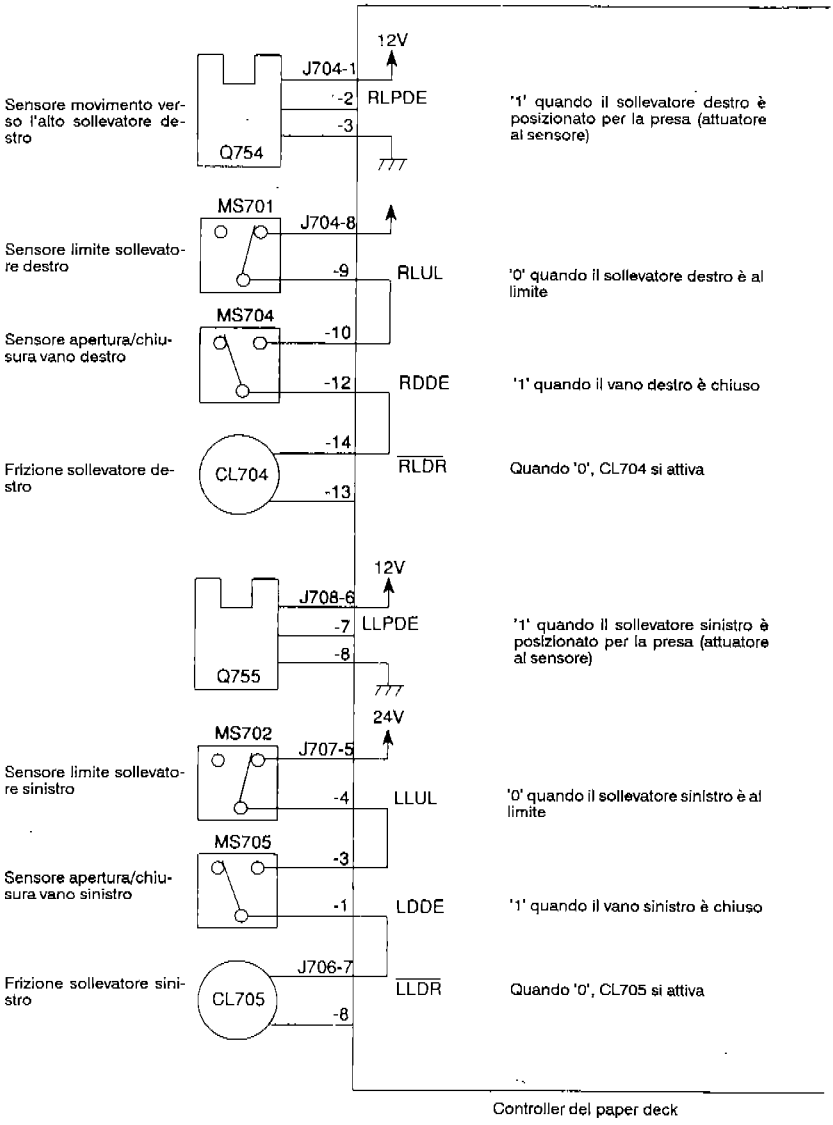


Figura 3-137

C. Descrizione

Il paper deck è costituito da due vani (destro e sinistro) dai quali i fogli vengono prelevati e trasportati alla fotocopiatrice.

Il motore controlla le operazioni di presa e comanda i sollevatori sinistro e destro e gli altri carichi.

Il gruppo di trasporto sinistro, situato tra il vano sinistro ed il rullo di registrazione, trattiene un foglio di carta prelevato dal vano sinistro al termine di ogni ciclo di copiatura, per accorciare il tempo di consegna della prima copia quando la carta viene prelevata dal vano sinistro, dove il percorso è più lungo.

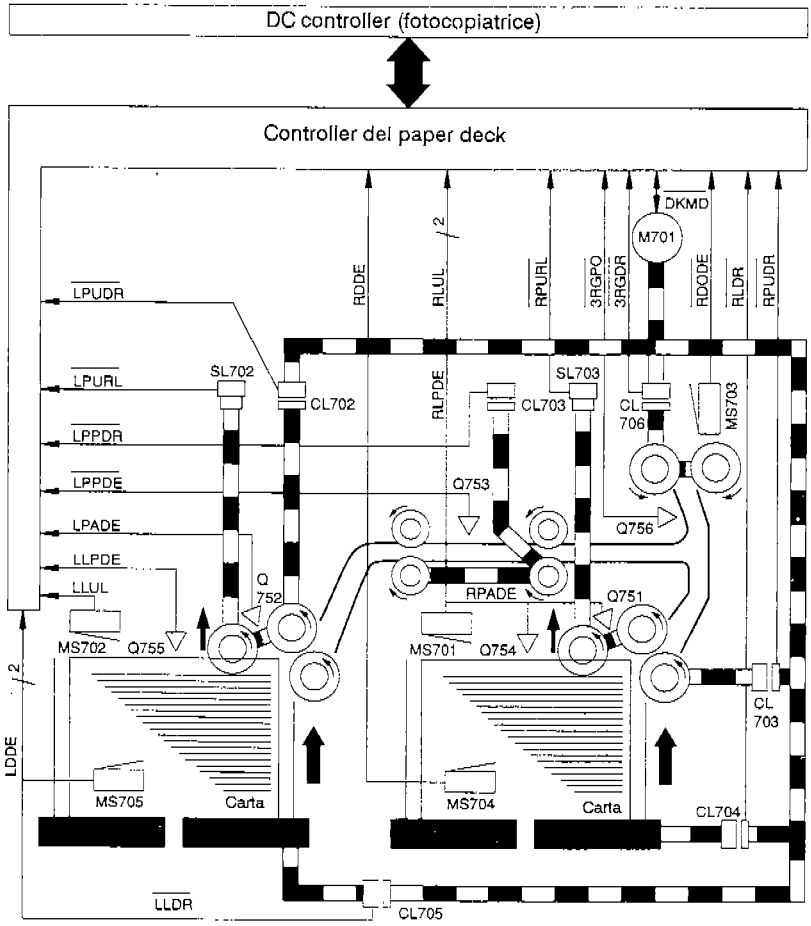


Figura 3-138

1. Parti che compongono il paper deck

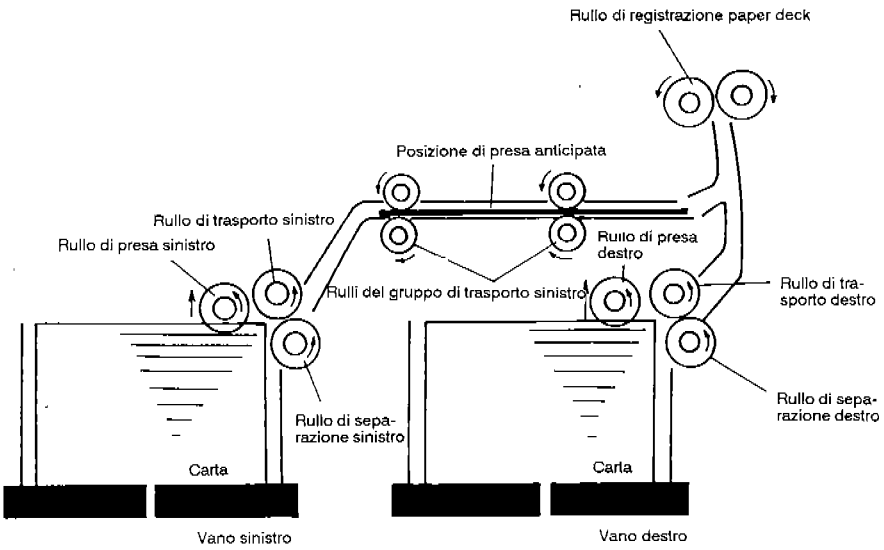


Figura 3-139 Paper deck

D. Operazioni di presa e di trasporto

(1) Presa dal vano destro

Quando si preme il tasto di avvio copiatura della fotocopiatrice, il DC controller della fotocopiatrice genera il segnale di comando del motore (DKMD) e il motore inizia a girare. Contemporaneamente, il rullo di presa destro inizia a ruotare e preleva il foglio dal vano destro.

Il foglio viene quindi trasportato dal rullo di trasporto destro al rullo di registrazione, su cui forma una pancia. Il foglio viene quindi portato al gruppo di trasporto verticale della fotocopiatrice.

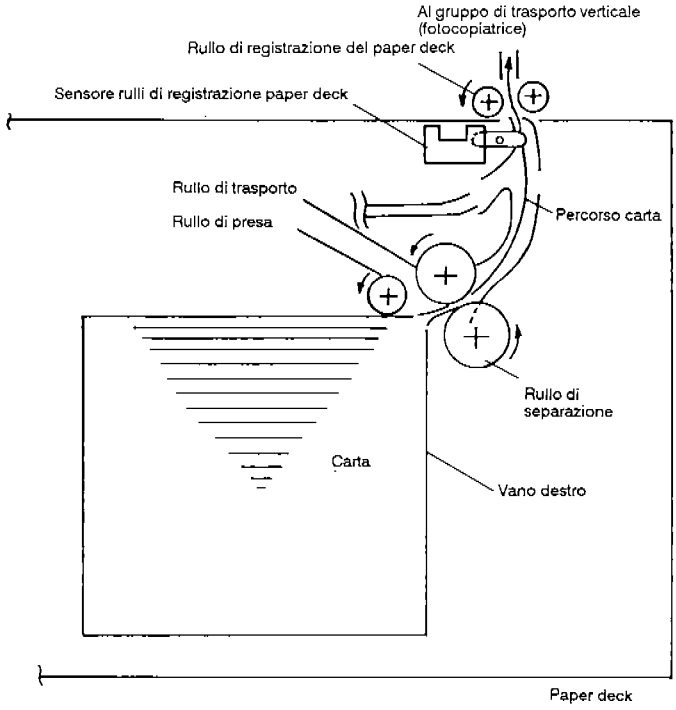


Figura 3-140 Presa dal vano destro

(2) Presa dal vano sinistro
Quando si preme il tasto di avvio copiatura della fotocopiatrice, il DC controller della fotocopiatrice genera il segnale di comando del motore (DKMD) e il motore inizia a girare. Contemporaneamente, il rullo di presa sinistro inizia a ruotare e preleva il foglio dal vano sinistro.

Il foglio passa nel gruppo di trasporto sinistro e viene quindi portato al gruppo di registrazione.

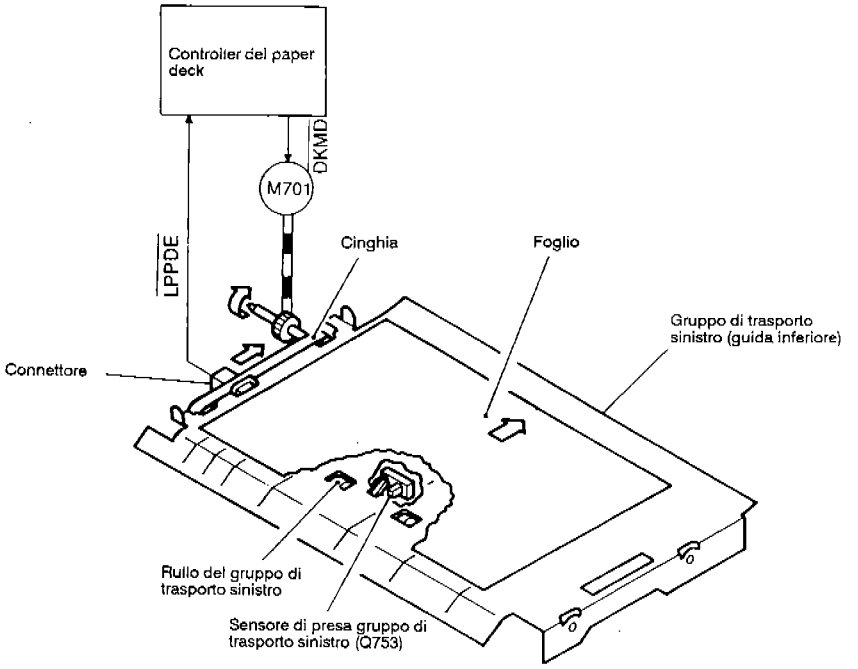


Figura 3-141

(3) Presa anticipata dal vano sinistro
Se la presa avviene dal vano sinistro, viene prelevato un foglio al termine di ogni ciclo di copiatura.
Il foglio non viene alimentato, ma viene trattenuto per il ciclo di copiatura successivo. Questo sistema viene definito presa anticipata ed accorcia il tempo di attesa della prima copia quando la carta viene prelevata dal gruppo di trasporto sinistro, dove il percorso è più lungo.
Nella memoria della fotocopiatrice, anche dopo lo spegnimento e l'accensione, rimane registrata l'informazione della presenza del foglio nel gruppo di trasporto sinistro; per questo motivo non viene indicato un inceppamento per stazionamento all'accensione della macchina.

Se per qualche motivo il foglio viene rimosso dopo una presa anticipata, viene prelevato un nuovo foglio dal vano all'inizio del ciclo di copiatura; al termine dell'ultimo ciclo, verrà prelevato un altro foglio, che verrà trattenuto per il successivo ciclo di copiatura.

Nota:
Se si preme il tasto di avvio copiatura quando il gruppo di trasporto sinistro è assente, la frizione di presa non si attiva. In tal caso, viene indicato un inceppamento per ritardo al gruppo di trasporto sinistro in quanto la macchina non rileva la presenza del gruppo di trasporto sinistro.

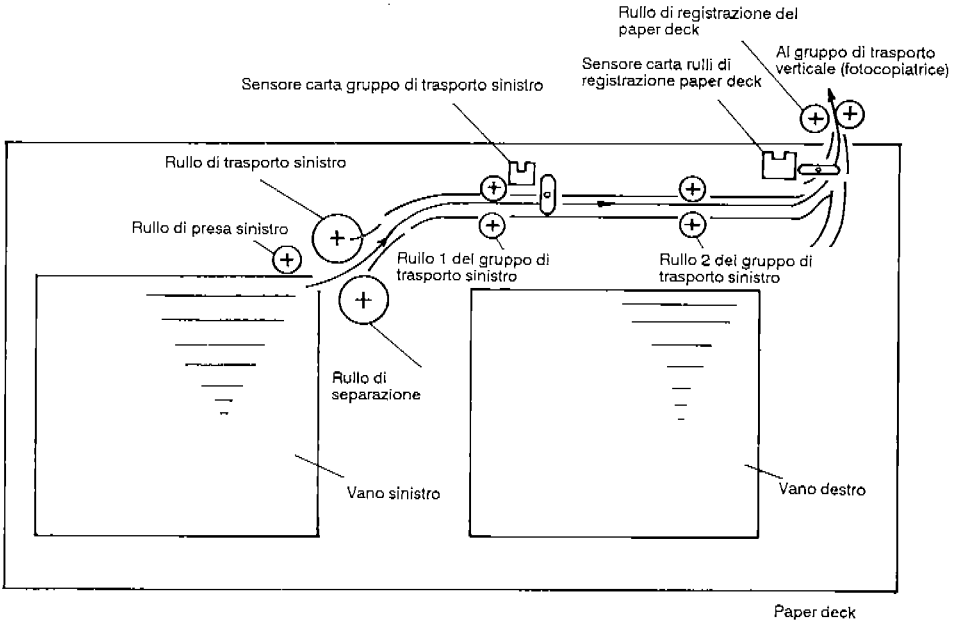

Rullo di registrazione del paper deck
Al gruppo di trasporto verticale (fotocopiatrice)
Sensore carta rulli di registrazione paper deck
Sensore carta gruppo di trasporto sinistro
Rullo di trasporto sinistro
Rullo di presa sinistro
Rullo 1 del gruppo di trasporto sinistro
Rullo 2 del gruppo di trasporto sinistro
Rullo di separazione
Vano sinistro
Vano destro
Paper deck

Figura 3-142

a. Sequenza dell'operazione di presa (A4, 2 copie; presa dal vano destro)

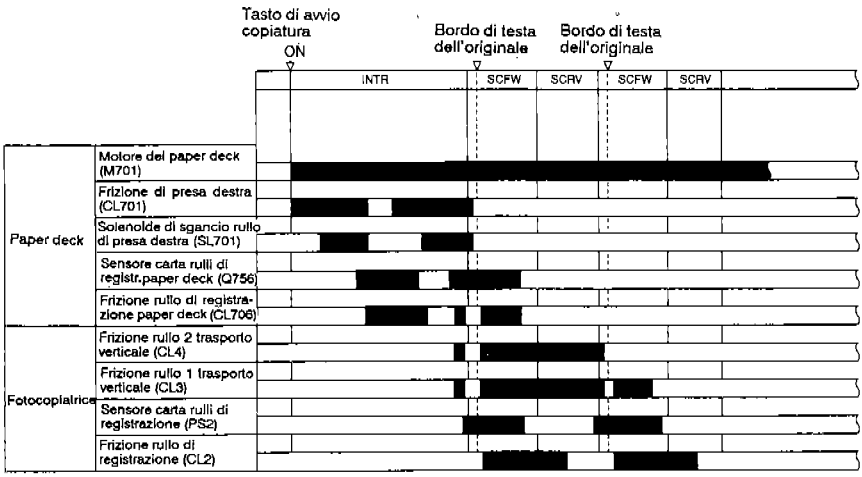
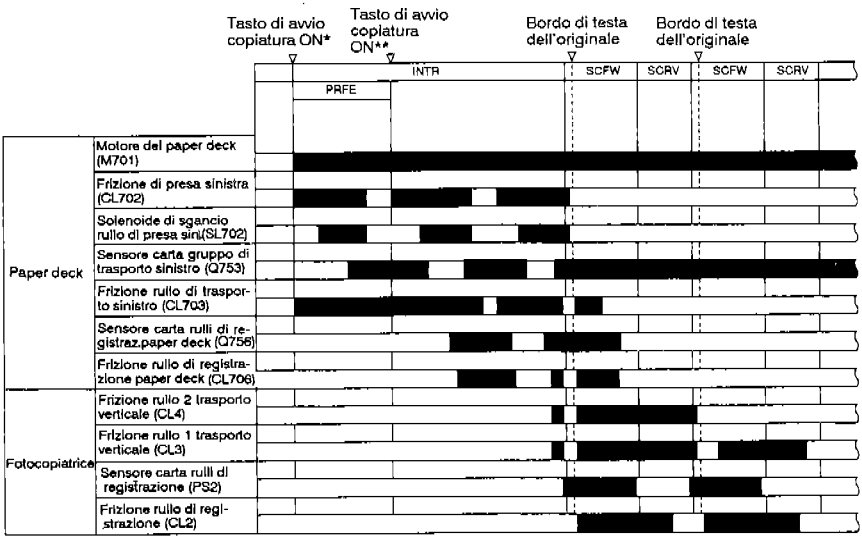

Tasto di avvio copiatura ON
Bordo di testa dell'originale
Bordo di testa dell'originale
INTR
SCFW
SCRV
SCFW
SCRV
Paper deck
Motore del paper deck (M701)
Frizione di presa destra (CL701)
Solenoide di sgancio rullo di presa destra (SL701)
Sensore carta rulli di registr.paper deck (Q756)
Frizione rullo di registrazione paper deck (CL706)
Fotocopiatrice
Frizione rullo 2 trasporto verticale (CL4)
Frizione rullo 1 trasporto verticale (CL3)
Sensore carta rulli di registrazione (PS2)
Frizione rullo di registrazione (CL2)

Figura 3-143

b. Sequenza dell'operazione di presa (A4, 2 copie; presa dal vano sinistro)


Tasto di avvio copiatura ON*
Tasto di avvio copiatura ON**
Bordo di testa dell'originale
Bordo di testa dell'originale
INTR
PRFE
SCFW
SCRV
SCFW
SCRV
Paper deck
Motore del paper deck (M701)
Frizione di presa sinistra (CL702)
Solenoide di sgancio rullo di presa sin(SL702)
Sensore carta gruppo di trasporto sinistro (Q753)
Frizione rullo di trasporto sinistro (CL703)
Sensore carta rulli di registraz.paper deck (Q756)
Frizione rullo di registrazione paper deck (CL706)
Fotocopiatrice
Frizione rullo 2 trasporto verticale (CL4)
Frizione rullo 1 trasporto verticale (CL3)
Sensore carta rulli di registrazione (PS2)
Frizione rullo di registrazione (CL2)

* Carta assente dal gruppo di trasporto sinistro quando si preme il tasto di avvio copiatura

** Carta presente nel gruppo di trasporto sinistro quando si preme il tasto di avvio copiatura

Figura 3-144

D. Sbloccaggio dei rulli di presa e di separazione (vani destro e sinistro)

Il paper deck è di tipo a caricamento frontale, cioè la carta viene alimentata nei vani che si aprono in avanti.

Quando il vano viene aperto, i rulli di presa e di separazione si alzano, facilitando il posizionamento del vano e l'eliminazione degli inceppamenti al suo interno.

1. Sbloccaggio del rullo di presa

Il rullo di presa viene sbloccato tirando la maniglia del vano.

Quando il gancio della maniglia si sgancia dalla cam posta all'estremità dell'albero di rilascio del rullo, la leva dell'albero si alza, sollevando il rullo di presa.

Quando invece il gancio della maniglia fa sollevare la cam quando il vano viene chiuso, la leva si abbassa, abbassando il rullo di presa.

La leva dell'albero viene utilizzata anche per sbloccare il rullo di presa durante la presa della carta.

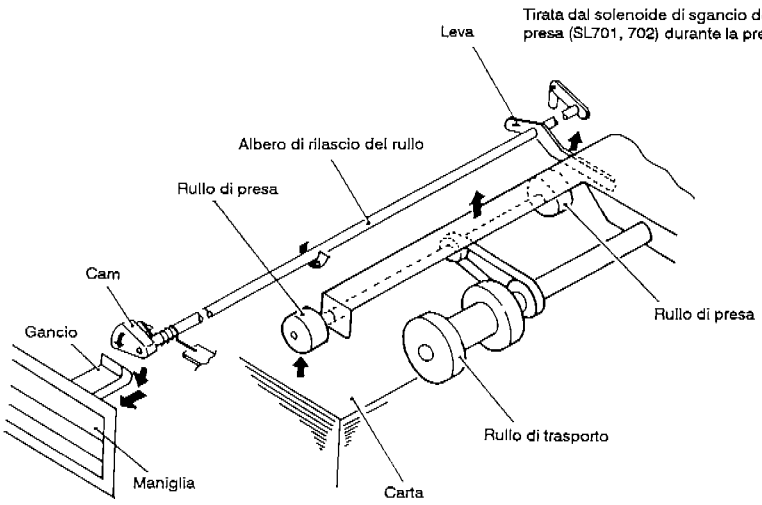


Figura 3-145

2. Sbloccaggio del rullo di separazione (vani sinistro e destro)

Quando il vano viene aperto, la leva di rilascio, tenuta in posizione dalla cam all'estremità destra, sposta il rullo di separazione nella direzione di sbloccaggio, grazie alla spinta della molla di rilascio.

Il rullo di separazione viene sbloccato per impedire che la piastra posteriore del vano interferisca con il rullo di separazione quando il vano viene aperto.

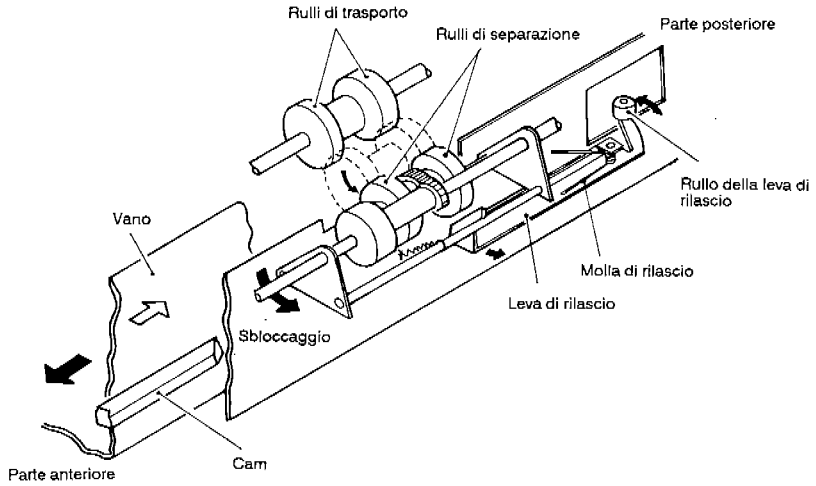


Figura 3-146

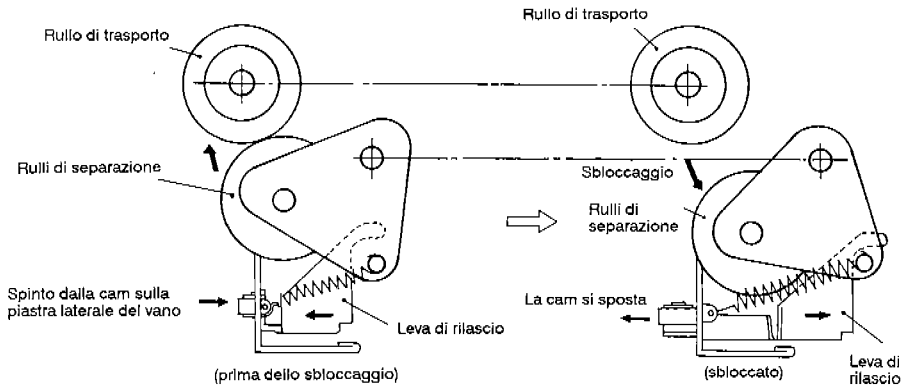


Figura 3-147

E. Sollevamento e abbassamento del sollevatore (vani sinistro e destro)

Quando nel vano è presente della carta ed il vano è chiuso, il sensore di apertura/chiusura del vano (MS704, MS705) si attua, provocando l'attivazione del motore e della frizione di comando del sollevatore (CL704, CL705), che alzano il sollevatore.

Dopo che il sollevatore si è alzato e ha raggiunto il sensore di sollevamento (Q751, Q752), la frizione del sollevatore si disattiva e il sollevatore viene tenuto in posizione da un ingranaggio unidirezionale.

Il sollevatore viene alzato indipendentemente dallo stato del vano, purché la fotocopiatrice sia accesa.

Quando il vano viene sfilato dalla macchina, l'ingranaggio di sollevamento del filo si disaccoppia dall'ingranaggio unidirezionale, lasciando che il sollevatore si abbassi a causa del suo stesso peso.

Nota:
Se il sollevatore continua ad alzarsi dopo aver raggiunto il sensore di sollevamento, il microinterruttore di fine corsa del sollevatore (MS701, MS702) interrompe l'alimentazione alla frizione di comando del sollevatore (CL704, CL705).
Il sollevatore non viene alzato se il gruppo di trasporto sinistro non è montato correttamente nel paper deck.

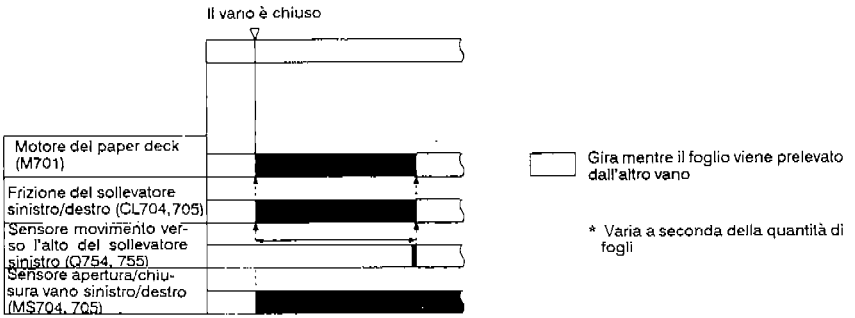

Il vano è chiuso
Motore del paper deck (M701)
Frizione del sollevatore sinistro/destro (CL704,705)
Sensore movimento verso l'alto del sollevatore sinistro (Q754, 755)
Sensore apertura/chiusura vano sinistro/destro (MS704, 705)
Gira mentre il foglio viene prelevato dall'altro vano
* Varia a seconda della quantità di fogli

Figura 3-148 Movimento verso l'alto del sollevatore

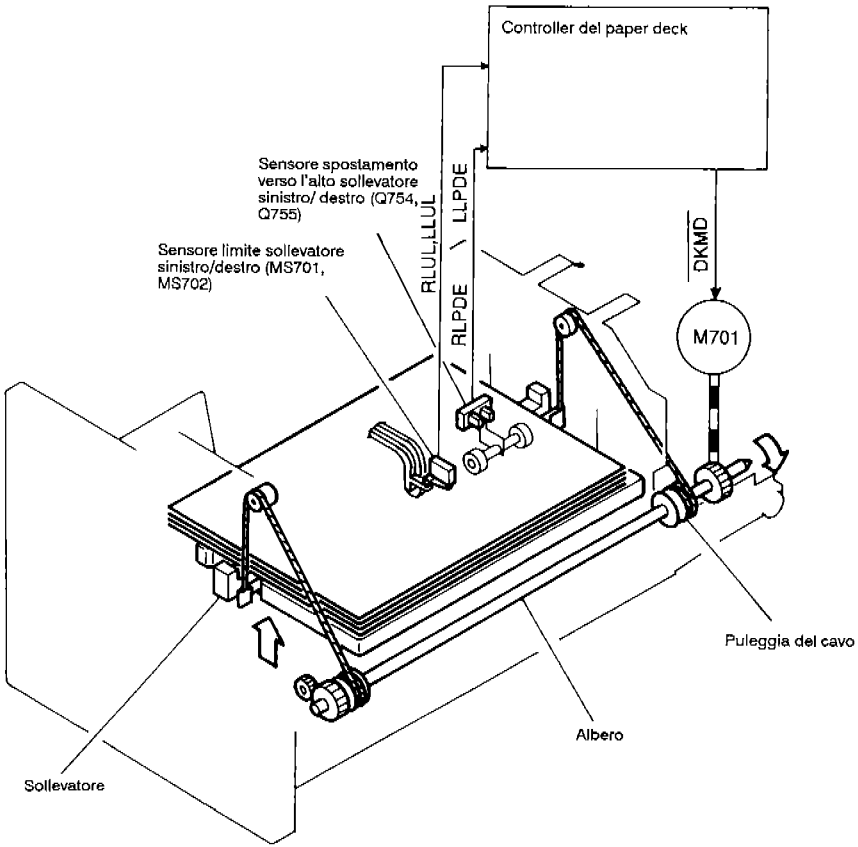


Figura 3-149 Sistema di sollevamento del sollevatore

F. Controllo della carta nel vano (vani sinistro e destro)

Il sensore del paper deck è situato sulla piastra su cui è installato il sensore di sollevamento del sollevatore.

Quando la carta è presente, il movimento verso l'alto del sollevatore sposta l'attuatore nel sensore carta del vano sinistro/destro per rilevare la presenza della carta.

Se non è presente carta sul sollevatore, l'attuatore entra nel foro della piastra di sollevamento dopo essersi alzato alla posizione corretta; in questa situazione l'attuatore rimane sollevato e di conseguenza viene rilevata l'assenza della carta.

Viene identificata come assenza di carta anche la condizione in cui il sollevatore non sale in posizione in presenza di carta.

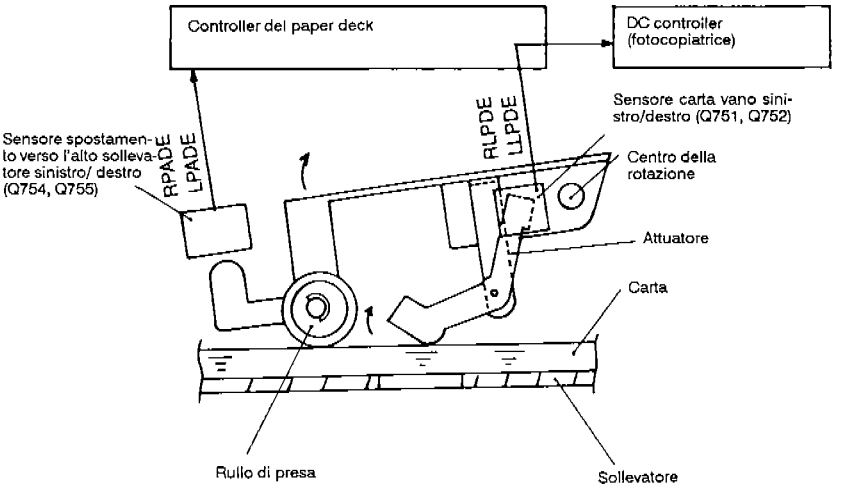


Figura 3-150 Carta presente

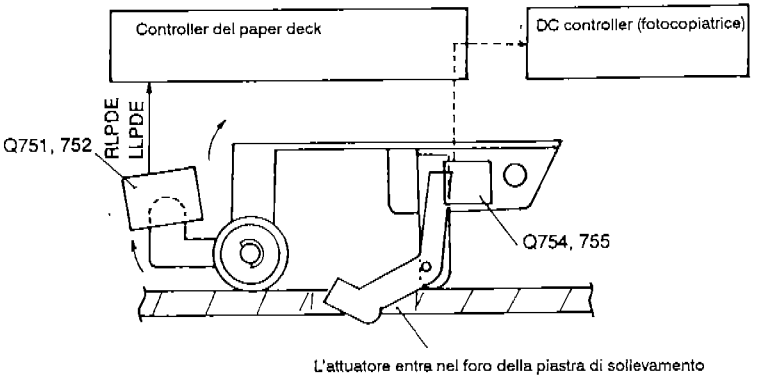


Figura 3-151 Carta assente

G. Individuazione degli inceppamenti

1. Vano destro

a. Inceppamento per ritardo ai rulli di registrazione del paper deck
Il foglio non raggiunge il sensore dei rulli di registrazione entro il tempo previsto dopo l'attivazione della frizione di presa.

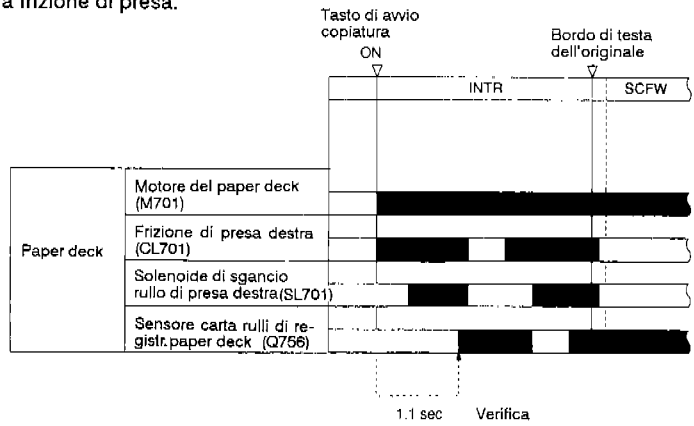


Figura 3-152

b. Inceppamento per ritardo ai rulli di registrazione della fotocopiatrice
Il foglio non raggiunge il sensore dei rulli di registrazione della fotocopiatrice entro il tempo previsto dopo l'attivazione della frizione di registrazione del paper deck.

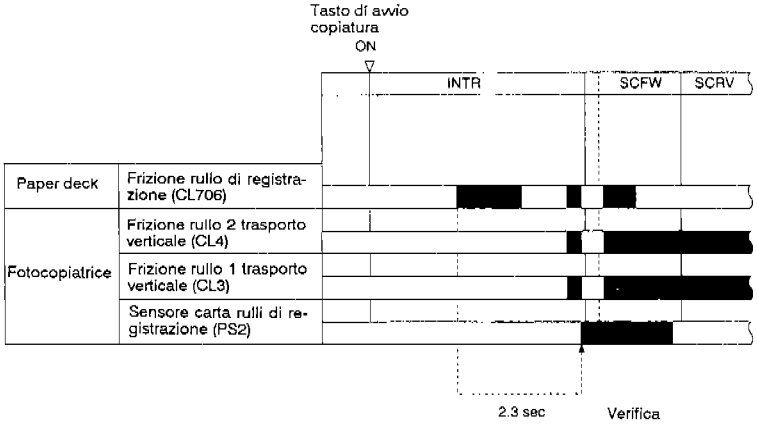


Figura 3-153

2. Vano sinistro

a. Inceppamento per ritardo al sensore carta del gruppo di trasporto sinistro
Il foglio non raggiunge il sensore carta del gruppo di trasporto sinistro entro il tempo previsto dopo l'attivazione della frizione di presa.

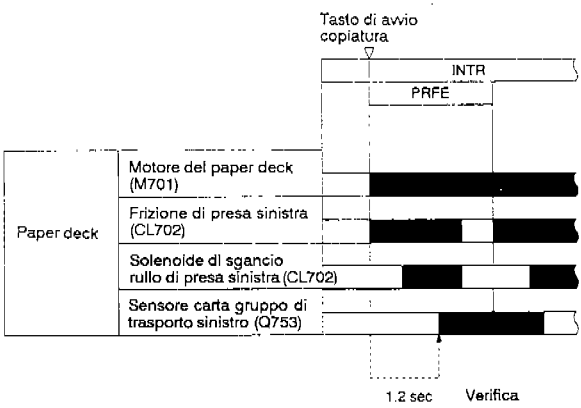


Figura 3-154

b. Inceppamento per ritardo ai rulli di registrazione del paper deck
Il foglio in posizione per la presa anticipata non raggiunge il sensore carta dei rulli di registrazione del paper deck entro il tempo previsto dopo l'attivazione della frizione di presa.

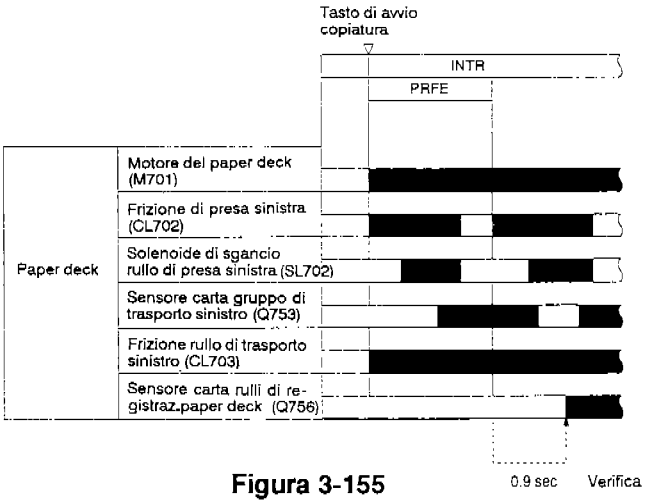

Tasto di avvio copiatura
INTR
PRFE
Paper deck
Motore del paper deck (M701)
Frizione di presa sinistra (CL702)
Solenoide di sgancio rullo di presa sinistra (SL702)
Sensore carta gruppo di trasporto sinistro (Q753)
Frizione rullo di trasporto sinistro (CL703)
Sensore carta rulli di registraz.paper deck (Q756)
0.9 sec
Verifica

Figura 3-155

X. MODI PER ASSISTENZA

A. Descrizione

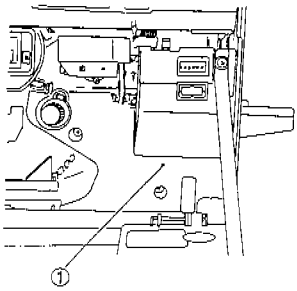
I modi per assistenza della fotocopiatrice vengono classificati come segue:

N.	Visualizzazione	Modo
1	DISPLAY	Display di controllo
2	I/O	Visualizzazione I/O
3	ADJUST	Regolazione
4	FUNCTION	Funzione/ controllo
5	OPTION	Impostazioni della macchina/funzioni dell'utente
6	COUNTER	Contatore

Tabella 3-7

B. Uso dei modi per assistenza

1) Aprire lo sportello anteriore ed attuare l'interruttore dello sportello. Per verificare il modo di visualizzazione I/O o altri modi per assistenza mentre è in corso la copiatura, impostare i modi di copiatura desiderati.
2) Premere il pulsante del modo per assistenza con una chiave a brugola.
   - La macchina entra nel modo per assistenza e nell'angolo inferiore destro del display dei messaggi viene visualizzato '$'.



(1)Pulsante del modo per assistenza

Figura 3-156

3) Impostare il numero del modo da controllare o da modificare digitando * ed il numero corrispondente sulla tastiera numerica, seguito da * (esempio: * 3 *). Sul display viene visualizzata la videata del modo di regolazione.
4) Premere il tasto di selezione della densità di copiatura per selezionare la videata desiderata.
5) Eseguire le verifiche o le impostazioni desiderate.
6) Premere il tasto reset per cancellare la videata del modo per assistenza.
7) Premere nuovamente il tasto reset per uscire dal modo per assistenza.

C. Uso dei modi di regolazione e di impostazione

Nei modi di regolazione e di impostazione, le selezioni eseguite sul pannello comandi possono essere memorizzate nella RAM del DC controller per essere utilizzate successivamente per le funzioni dei VR e degli switch.

La Figura 3-157 mostra la tabella incollata sul lato interno dello sportello anteriore della macchina.

Ogni macchina viene regolata in fabbrica e le impostazioni effettuate vengono riportate sulla tabella.

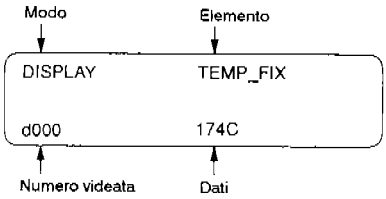
Se si sostituisce il DC controller o si inizializza la RAM, è importante reimpostare i valori riportati sulla tabella. Riportare sulla tabella tutte le impostazioni eseguite in campo.

	TYP		
AE_LIGHT			
REGIST			
LE_BLANK			
LIGHT_5			
LIGHT_1	14		
LIGHT_9	28		
BIAS_BK			
BIAS_C			
TRN_1			
TRN_2			
SEP_1			
SEP_2			
AE_SLOP	100		
BIAS_BL	100		
BIAS_G	100		
BIAS_BR	100		
GRID			
DOC_STOP			

Figura 3-157

D. Modo display di controllo (* 1 *)

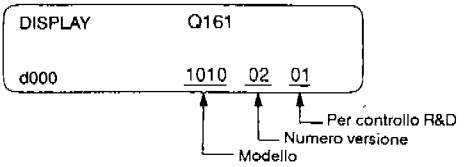
Selezionare la videata desiderata premendo i tasti di selezione della densità di copiatura.



N. videata	Elemento	Descrizione	Osservazioni
d000	TEMP_FIX	Temperatura di superficie del rullo di fissaggio superiore (uscita del termistore)	Unità: °C
d001	Q161	Versione della ROM della fotocopiatrice (Q161)	Vedere la guida alle versioni
d002	DF	Versione della ROM dell'RDF	
d003	SORT	Versione della ROM del sorter	
d004	AE	Dati dell'esposizione automatica (uscita sensore AE)	Vizualizza da '0' a 'FF'
d005	B_JAM	Codice dell'inceppamento nella fotocopiatrice	Vedere Tabella 3-8
d006	F_JAM	Codice dell'inceppamento nell'RDF	Vedere Tabella 3-9
d007	S_JAM	Codice dell'inceppamento nel sorter	Vedere Tabella 3-10
d008	B_ERR	Codice di auto-diagnosi della fotocopiatrice	
d009	F_ERR	Codice di auto-diagnosi dell'RDF	
d010	S_ERR	Codice di auto-diagnosi del sorter	
d011	B_ALRM	Allarme fotocopiatrice	Vedere Tabella 3-11
d012	F_ALRM	Allarme dell'RDF	Vedere Tabella 3-12
d013	S_ALRM	Allarme del sorter (2 cifre a sinistra, vassoio; 2 cifre a destra, cucitrice)	Vedere Tabelle 3-13, 3-14
d014	ED_X	Coordinata x dell'editor	Visualizzata ad incrementi di 0,1 mm
d015	ED_Y	Coordinata y dell'editor	Visualizzata ad incrementi di 0,1 mm
d016	DCMET_0	Sensore 0 formato dell'originale	Visualizzato ad incrementi di 0,01V (livello di riferimento per presente/assente, 3,30V)
d017	DCMET_1	Sensore 1 formato dell'originale	
d018	DCMET_2	Sensore 2 formato dell'originale	

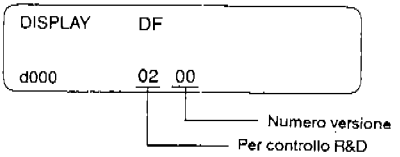
Guida alle versioni

1. Q161 (fotocopiatrice)



Modello	Descrizione
1010	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (giapponese)
1020	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (inglese)
1030	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (francese)
1040	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (tedesco)
1050	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (danese)
1060	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (olandese)
1070	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (finlandese)
1080	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (italiano)
1090	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (norvegese)
10A0	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (portoghese)
10B0	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (spagnolo)
10C0	Messaggio CPU principale della fotocopiatrice (svedese)

2. RDF/Sorter



Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Inceppamento per ritardo identificato dal sensore carta ai rulli di registrazione (PS2)	81	Il sensore carta ai rulli di registrazione (PS2) rileva un foglio all'accensione
02	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore di consegna (PS6)	82	Il sensore carta del gruppo di consegna (PS6) rileva un foglio all'accensione
04	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di consegna (PS6)	83	Il sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7) rileva un foglio all'accensione
08	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore di entrata del gruppo di trasporto Inferiore (PS7)	84	Il sensore di uscita del gruppo di trasporto inferiore (PS8) rileva un foglio all'accensione
10	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di entrata del gruppo di trasporto inferiore (PS7)	85	Il sensore di presa manuale (PS11) rileva un foglio all'accensione
20	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore carta dei rulli di registrazione del paper deck (Q756)	86	Foglio rilevato dal sensore dei rulli di registrazione del paper deck (Q756) all'accensione
21	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore carta del gruppo di trasporto sinistro (Q753)	87	Macchina spenta mentre era in corso la copiatura e riaccesa successivamente
40	Inceppamento nel sorter	88	Foglio rilevato dal sensore carta del gruppo di trasporto sinistro (Q753) all'accensione; presa anticipata non possibile
80	Sportello aperto durante la copiatura		

Tabella 3-8 Codici degli inceppamenti nella fotocopiatrice

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Originale rimosso durante utilizzo dell'RDF	13	Inceppamento per ritardo 2 rilevato dal sensore di inversione
02	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore di presa dell'RDF	20	Inceppamento per stazionamento iniziale rilevato dal sensore di inversione
03	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore di registrazione	21	Inceppamento per ritardo alla presa in inversione rilevato dal sensore di registrazione
05	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di registrazione	23	Inceppamento per stazionamento alla presa in inversione rilevato dal sensore di registrazione
06	Doppia presa rilevata dal sensore di registrazione	25	Bordo di testa dell'originale non rilevato dal sensore di registrazione alla presa in inversione
08	Bordo di testa dell'originale non rilevato dal sensore di registrazione quando si utilizza l'RDF (presa)	41	Inceppamento per ritardo 1 rilevato dal sensore di consegna
11	Inceppamento per ritardo 1 rilevato dal sensore di inversione	42	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di consegna
12	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di inversione		

Codice	Decrizione	Codice	Decrizione
81	Rilevazione RDF aperto	88	Originale rilevato alla presa della prima pagina
82	Rilevazione vassoio di presa o coperchio superiore aperto	89	Malfunzionamento unghietta di fine plico originali durante presa (secondo ciclo o successivi)
83	Originale consegnato non rilevato dal sensore	8A	Alimentazione errata di originali di formati misti quando si utilizza l'ADF
84	Originale rilevato dal sensore alla presa (inceppamento)	8B	Originale rilevato dal sensore del secondo bordo dell'ultimo originale dopo la presa
85	Inceppamento avvenuto durante il modo test		

Tabella 3-9 Codici degli inceppamenti nell'RDF

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore di piegatura	07	Foglio rilevato dal sensore all'accensione
02	Inceppamento per stazionamento rilevato dal sensore di piegatura	08	Interruttore sorter in posizione o interruttore coperchio disattivati durante la copiatura
03	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore carta	0A	Inceppamento per stazionamento (vassoio della cucitrice)
04	Inceppamento per ritardo rilevato dal sensore carta	0B	Sistema di sicurezza della cucitrice attivato
06	Inceppamento nella cucitrice		

Tabella 3-10 Codici degli inceppamenti nel sorter

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
02	Sportello destro aperto	40	Serbatoio toner di scarto pieno
03	Sportello inferiore destro aperto	61	Errore pulizia automatica filo corona primaria
10	Errore registrazione laterale	62	Errore pulizia automatica filo corona di trasferimento/separazione
30	Nastro di pulizia esaurito	63	Errore pulizia automatica fili corona primaria e di trasferimento/separazione*

* Gli allarmi vengono conservati in memoria finché i fili corona vengono puliti nel modo asterisco (* 5 *); fino all'esecuzione, non viene eseguita la pulizia automatica all'accensione.

Tabella 3-11 Allarmi fotocopiatrice

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Rotazione a vuoto unghietta di fine plico originali	11	Numero diverso di originali dopo eliminazione inceppamento
03	Errore presa	12	Conteggio originali errato
05	Il documento supera la piastra di arresto	13	Originale estratto forzatamente

Tabella 3-12 Allarmi RDF

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Gruppo piegatura disattivato	02	Numero di copie eccessivo

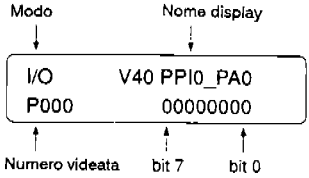
Tabella 3-13 Allarmi vassoio del sorter

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
01	Cucitrice guasta	07	Carta di formati diversi (direzione assiale)
02	Inceppamento nella cucitrice	08	Cucitrice scollegata
05	Numero di copie eccessivo per la cucitura	09	Rilevazione fogli cuciti
06	Cucitrice piena	0A	Mancanza punti di cucitura

Tabella 3-14 Allarmi Stapler Sorter

E. Modo visualizzazione I/O (* 2 *)

Selezionare la videata desiderata con i tasti per la selezione della densità di copiatura.
- Questo modo permette di verificare il livello a 8 bit di ogni porta.



Videata n.	Nome	Descrizione		Note
P000	V40 PPI0_PA0	IC segnale di I/O (Q168)	Livello porta PA0	
P001	V40 PPI0_PB0		Livello porta PB0	
P002	V40 PPI0_PC0		Livello porta PC0	
P003	V40 PPI0_PA1		Livello porta PA1	
P004	V40 PPI0_PB1		Livello porta PB1	
P005	V40 PPI0_PC1		Livello porta PC1	
P006	V40 PPI0_PA2		Livello porta PA2	
P007	V40 PPI0_PB2		Livello porta PB2	
P008	V40 PPI0_PC2		Livello porta PC2	
P009	V40 PPI1_PA0	IC segnale di I/O (Q163)	Livello porta PA0	
P010	V40 PPI1_PB0		Livello porta PB0	
P011	V40 PPI1_PC0		Livello porta PC0	
P012	V40 PPI1_PA1		Livello porta PA1	
P013	V40 PPI1_PB1		Livello porta PB1	
P014	V40 PPI1_PC1		Livello porta PC1	

Videata n.	Nome	Descrizione		Note
P015	V40 PPI1_PA2	IC segnale di I/O (Q163)	Livello porta PA2	
P016	V40 PPI1_PB2		Livello porta PB2	
P017	V40 PPI1_PC2		Livello porta PC2	
P018	V40 KEYR-0	Matrice tasto	Rilevazione tasto 0	
P019	V40 KEYR-1		Rilevazione tasto 1	
P020	V40 KEYR-2		Rilevazione tasto 2	
P021	V40 KEYR-3		Rilevazione tasto 3	
P022	V40 KEYR-4		Rilevazione tasto 4	
P023	V40 KEYR-5		Rilevazione cassetta 0	
P024	V40 KEYR-6		Rilevazione cassetta 1	
P025	V40 KEYR-7		Rilevazione cassetta 2	
P026	V40 KEYR-8		Rilevazione cassetta 3	
P027	87AD SLAVE_A	Livello segnale CPU secondaria	Livello porta PA	
P028	87AD SLAVE_B		Livello porta PB	
P029	87AD SLAVE_C		Livello porta PC	
P030	87AD SLAVE_D		Livello porta PD	
P031	87AD SLAVE_F		Livello porta PF	
P032	V40 OP_IU	Riservato		

■ Per informazioni, vedere pagine successive.

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P000	0	Segnale sensore apertura/chiusura sportello destro (MS3)	RDC	J110-B8	1: sportello aperto
	1	Segnale sensore carta alimentazione manuale (PS11)	$\overline{\text{MFPD}}$	J110-A2	0: carta presente
	2	Segnale sensore carta cassetta 1 (PS9)	C1PD	J110-A5	1: carta presente
	3	Segnale sensore carta cassetta 2 (PS10)	C2PD	J110-A8	1: carta presente
	4	Segnale sensore carta cassetta 3 (Q600) Segnale sensore carta vano destro (Q751) Segnale sensore carta paper deck (Q501)	C3PD RPADE PDP	J111-B9	1: carta presente
	5	Segnale sensore carta cassetta 4 (Q601) Segnale sensore carta vano sin. (Q752)	C4PD LPADE	J111-B11	1: carta presente
	6	Segnale sensore carta gruppo di trasporto sinistro (Q753) Segnale sensore carta registrazione paper deck (Q502)	$\overline{\text{LPPDE}}$ $\overline{\text{PEP}}$	J111-B12	1: carta presente
	7	Segnale sensore apertura/chiusura sportello laterale paper deck (MS581) Segnale sensore apertura/chiusura sportello laterale paper deck (MS703) Segnale sensore apertura/chiusura vani (M503)	$\overline{\text{OPRDC}}$ $\overline{\text{OPEN}}$	J111-B13	1: sportello aperto
P001	0	Segnale di comando solenoide di presa cassetta 1 (SL4)	$\overline{\text{PUSL1}}$	J111-A14	1: SL4 attivato
	1	Segnale di comando solenoide di presa cassetta 2 (SL6)	$\overline{\text{PUSL2}}$	J111-B1	1: SL6 attivato
	2	Segnale di comando solenoide di presa cassetta 3 (SL581) Segnale di comando solenoide di sgancio presa carta vano destro (SL701) Segnale di comando frizione di presa paper deck (CL502)	$\overline{\text{PUSL3}}$ $\overline{\text{RPURL}}$ $\overline{\text{PURD}}$	J111-B6	1: SL581 attivato SL701 attivato CL502 attivata
	3	Segnale di comando solenoide di presa cassetta 4 (SL582) Segnale di comando solenoide di sgancio presa carta vano sinistro (SL702)	$\overline{\text{PUSL4}}$ $\overline{\text{RPURL}}$	J111-B10	1: SL582 attivato CL702 attivata

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P001	4	Segnale di comando frizione rullo 1 trasporto verticale (CL3)	FDCL1	J111-A3	1: CL3 attivata
	5	Segnale di comando frizione rullo 2 trasporto verticale (CL4)	FDCL2	J111-B14	1: CL4 attivata
	6	Segnale di comando frizione rullo 3 trasporto verticale (CL581) Segnale di comando frizione di presa vano destro (CL701) Segnale di comando frizione rullo di registrazione paper deck (CL503)	FDCL3 RPUDR DRGDR	J111-A5	1: CL581 attivata CL701 attivata CL503 attivata
P002	7	Segnale di comando frizione rullo 4 trasporto verticale (CL581) Segnale di comando frizione di presa vano sinistro (CL702)	FDCL4 LPUDR	J111-B8	1: CL581 attivata CL702 attivata
	0	Segnale di comando solenoide di presa alimentazione manuale (SL5)	MFSL	J111-A1	1: SL5 attivato
	1	Segnale di comando motore gruppo alimentazione carta (M581) Segnale di comando motore paper deck (M701, M501)	PDMD DKMD	J111-B7	1: M581 attivato M701 attivato M501 attivato
	2	Segnale di comando frizione di uscita gruppo di trasporto inferiore (CL1)	RPUCL	J112-A6	1: CL1 attivata
	3	Segnale di comando solenoide aletta di separazione (SL7)	RFSL	J112-A4	1: SL7 attivato
	4	Segnale di comando ventola del gruppo di trasporto (FM3)	FDFM	J112-A9	1: FM3 attivata
	5	Segnale di comando riscaldatore di fissaggio (H1)	HTRMD	J113-A5	1: riscaldatore attivato
	6	Segnale accensione lampada di esplorazione (LA1)	LRD	J113-B5	1: lampada accesa
	7	Segnale di comando motore serbatoio toner (M1)	HMD	J110-B6	1: M1 attivato
P003	0	Segnale sensore di uscita gruppo trasporto inferiore (PS8)	LFEXPD	J112-A2	0: carta presente
	1	Segnale sensore posizione di riposo pulitore filo corona di trasferimento/separazione (MS6)	TRCHP	J112-A12	0: in posizione di riposo

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P003	2	Segnale sensore posteriore pulitore filo corona di trasferimento/separazione (MS8)	$\overline{\text{TRCRD}}$	J112-A13	0: pulitore indietro
	3	Segnale sensore carta gruppo di consegna (PS6)	$\overline{\text{DPD}}$	J113-B2	0: carta presente
	4	Segnale sensore accensione lampada di esplorazione	LAON	J110-B3	1: lampada accesa
	5	Segnale sensore carta rulli di registrazione paper deck (Q756)	$\overline{\text{DRGPD}}$	J111-B4	0: carta presente
	6	Segnale alta tensione presente	HVRDY	–	1: presente
	7	ACK CPU non utilizzato	–	–	
P004	0	DB0 alta tensione	HVBD0	–	
	1	DB1 alta tensione	HVDB1	–	
	2	BD2 alta tensione	HVBD2	–	
	3	DB3 alta tensione	HVDB3	–	
	4	CTL alta tensione	HVCTL	–	
	5	Reset CPU non utilizzato	BLKRST	–	
	6	DPREQ	DPREQ	–	
	7	Reset slave	SLVRST	–	
P005	0	Segnale di comando solenoide nastro di pulizia (SL2)	$\overline{\text{CLBSL}}$	J102-A12	1: SL2 attivato
	1	Segnale di comando elevatore HVAC	$\overline{\text{HVAC}}$	J102-A11	1: elevatore HVAC attivato
	2	Segnale controllo livello corona primaria	$\overline{\text{HVPR}}$	J105-B4	1: uscita ad alta tensione
	3	Segnale controllo livello corona di pretransfer	$\overline{\text{HVPT}}$	J105-B7	1: uscita ad alta tensione
	4	Segnale uscita componente c.a. bias di sviluppo	$\overline{\text{HVBAC}}$	J105-B9	1: componente c.a. attivata
	5	Segnale di comando solenoide blocco gruppo di sviluppo nero (SL3)	$\overline{\text{DPRSL}}$	J105-A1	1: SL3 attivato
	6	Segnale di comando frizione rullo registrazione (CL2)	$\overline{\text{RGCL}}$	J112-B1	1: CL2 attivata
	7			J112-B2	

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P006	0	Segnale sensore apertura/chiusura coperchio piano di copiatura (MS4)	$\overline{\text{CBCC}}$	J105-A3	0: coperchio chiuso
	1	Segnale sensore toner di scarto (MS1)	$\overline{\text{WTOF}}$	J105-B1	0: serbatoio pieno
	2	Segnale sensore posizione di riposo pulitore filo corona primaria (MS5)	$\overline{\text{PRCHP}}$	J109-B10	0: in posizione di riposo
	3	Segnale sensore posteriore pulitore filo corona primaria (MS7)	$\overline{\text{PRCRD}}$	J109-B8	0: pulitore indietro
	4	Segnale sensore carta registrazione laterale (PS1)	CRGPD	J109-A11	1: rilevazione bordo foglio
	5	Segnale sensore control card	$\overline{\text{CCDT}}$	J108-A15	0: control card presente
	6	Sensore contatore	TCNTBD		
	7	DPBUSY	DPBUSY		
P007	0	Segnale di comando ventola di raffreddamento gruppo esplorazione (FM2)	$\overline{\text{SCFD}}$	J103-B10	1: FM2 attivata
	1	Segnale di comando motore princip. (M2)	MMD		1: M2 attivato
	2				
	3				
	4	Segnale di comando ventola di aspirazione calore (FM1)	FMD	J103-A2	1: FM1 attivata
	5	Segnale di comando motore di esplorazione (PM1)	SCMD		1: PM1 attivato
	6				
	7	Dispositivo di sorveglianza	WTDG	–	
P008	0	Segnale sensore posizione gruppo esplorazione (PS5)	SCPD	J102-B5	1: in posizione di riposo
	1	Segnale sensore posizione di riposo obiettivo (PS4)	LGP	J102-B12	1: in posizione di riposo
	2	Segnale sensore di entrata gruppo di trasporto inferiore (PS7)	$\overline{\text{LFENPD}}$	J102-B2	0: carta presente
	3	Sensore errore motore principale	MLOCK		0: errore
	4	Segnale errore SSR	SRER	J110-B2	1: errore SSR
	5	Sensore errore autospegnimento	$\overline{\text{PWOFF}}$		
	6	Per uso in fabbrica	–	CP10	–
	7	Per uso in fabbrica	–	CP11	–

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P009	0	Segnale 1 colore toner	CT1	J106-7	rosso: 0 blu: 1 ver.: 0 mar.: 1
	1	Segnale 2 colore toner	CT2	J106-5	0 0 1 0
	2	Segnale 3 colore toner	CT3	J106-6	0 0 0 0
	3	Segnale 1 mancanza toner colorato	$\overline{\text{CTEP1}}$	J106-8	0: toner finito
	4	Segnale 2 mancanza toner colorato	$\overline{\text{CTEP2}}$	J106-9	0: toner finito
	5	Segnale sensore mancanza toner nero (TS1)	$\overline{\text{BTEP}}$	J109-B5	0: toner finito
	6	Segnale sensore blocco gruppo sviluppo nero (PS3)	BDPRS	J109-B2	1: gruppo sviluppo nero bloccato
	7	Segnale sensore rulli registrazione (PS2)	RGFPD	J109-A8	1: carta presen.
P010	0	Segnale di comando solenoide rifornimento toner colorato (SL1)	$\overline{\text{CTSSD}}$	J106-2	1: SL1 attivato
	1	Segnale accensione indicatore toner colorato	$\overline{\text{CTLON}}$	J106-10	1: indicatore acceso
	2	Segnale di comando contatore di controllo	$\overline{\text{CCD}}$	J108-B1	1: contatore attivato
	3	Segnale di comando contatore copie bianco/nero	$\overline{\text{CNT1D}}$	J109-A2	1: contatore attivato
	4	—			
	5	Segnale accensione lampada di preesposizione	$\overline{\text{PEXP}}$	J109-B13	1: lampada accesa
	6	—			
	7	Segnale spegnimento	$\overline{\text{PWOFF}}$	J109-A14	1: macchina spenta
P011	0	Segnale 1 di comando pulitore filo corona primaria	PRCM1	J109-B12	stop: 0 avan.: 0 Inv.: 1 fren.: 1
	1	Segnale 2 di comando pulitore filo corona primaria	PRCM2	J109-B11	0 1 0 1
	2	Segnale 1 di comando pulitore filo corona di trasferimento/separazione	TRCM1	J109-A10	stop: 0 avan.: 0 Inv.: 1 fren.: 1
	3	Segnale 2 di comando pulitore filo corona di trasferimento/separazione	TRCM2	J112-A11	0 1 0 1
	4	Segnale di comando frizione gruppo trasporto sinistro (CL703)	$\overline{\text{LPPDP}}$	J111-B5	1: CL703 attivata

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P011	5	Segnale di comando frizione di registrazione paper deck (CL706)	$\overline{\text{DRGDR}}$	J111-B3	1: CL706 attivata
	6	Riservato			
	7	Riservato			
P012	0	Segnale sensore formato carta (cassetta e paper deck)	SIZE0	J112-B14, J111-A6	
	1		SIZE1	J112-B13, J111-A7	
	2		SIZE2	J112-B12, J111-A8	
	3		SIZE3	J112-B11, J111-A9	
	4	Segnale collegamento accessorio	CNCT	J111-A10	
	5	Riservato			
	6	Riservato			
	7	Segnale sensore pulsante modo per assistenza	SRV	J109-A6	1: pulsante attivato
P013	0	Segnale impulsivo 0	DIGIT0	J112-B9	
	1	Segnale impulsivo 1	DIGIT1	J112-B10	
	2	Segnale impulsivo 2	DIGIT2	J111-A11, J111-A13	
	3	Segnale impulsivo 3	DIGIT3	J111-A12, J109-A6	
	4	Segnale impulsivo 4	DIGIT4	–	
	5	Segnale impulsivo 5	DIGIT5	–	
	6	Segnale impulsivo 6	DIGIT6	–	
	7	Riservato			
P014	0	Segnale di attivazione 0	LDATA0	J108-A11	Accensione LED pannello comandi
	1	Segnale di attivazione 1	LDATA1	J108-B5	
	2	Segnale di attivazione 2	LDATA2	J108-A12	
	3	Segnale di attivazione 3	LDATA3	J108-B4	
	4	Segnale di attivazione 4	LDATA4	J108-A13	
	5	Segnale di attivazione 5	LDATA5	J108-B3	
	6	Segnale di attivazione 6	LDATA6	J108-A14	
	7	Segnale di attivazione 7	LDATA7	J108-B2	
P015	0	Segnale 8 lettura tasto	RETURN8	J08-A7	Legge quanto digitato con i tasti
	1	Segnale 9 lettura tasto	RETURN9	J108-B9	
	2	Segnale A lettura tasto	RETURNA	J108-A8	
	3	Segnale B lettura tasto	RETURNB	J108-B8	

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P015	4	Segnale C lettura tasto	RETURNC	J108-A9	
	5	Segnale D lettura tasto	RETURND	J108-B7	
	6	Segnale E lettura tasto	RETURNE	J108-A10	
	7	Segnale F lettura tasto	RETURNF	J108-B6	
P016	0	Segnale 0 di controllo pannello comandi	DBB0	J107-10	Controllo display
	1	Segnale 1 di controllo pannello comandi	DBB1	J107-9	
	2	Segnale 2 di controllo pannello comandi	DBB2	J107-8	
	3	Segnale 3 di controllo pannello comandi	DBB3	J107-7	
	4	Segnale 4 di controllo pannello comandi	DBB4	J107-6	
	5	Segnale 5 di controllo pannello comandi	DBB5	J107-5	
	6	Segnale 6 di controllo pannello comandi	DBB6	J107-4	
	7	Segnale 7 di controllo pannello comandi	DBB7	J107-3	
P017	0	Segnale attivazione display	E	J107-12	
	1	Segnale selezione resistore display	RS	J107-14	
	2	Segnale luce di sfondo del display	BACKLIGHT	J108-B10	
	3	Riservato			
	4	Comando 0 non utilizzato	–	–	
	5	Comando 1 non utilizzato	–	–	
	6	Comando 2 non utilizzato	–	–	
	7	Richiesta CPU non utilizzata	–	–	
P018	0	Tasto numerico [0]			1: tasto prem.
	1	Tasto numerico [1]			1: tasto prem.
	2	Tasto numerico [2]			1: tasto prem.
	3	Tasto numerico [3]			1: tasto prem.
	4	Tasto numerico [4]			1: tasto prem.
	5	Tasto numerico [5]			1: tasto prem.
	6	Tasto numerico [6]			1: tasto prem.
	7	Tasto numerico [7]			1: tasto prem.
P019	0	Tasto numerico [8]			1: tasto prem.
	1	Tasto numerico [9]			1: tasto prem.
	2	Tasto [C/ ⊘]			1: tasto prem.
	3	Tasto [◇]			1: tasto prem.
	4	Tasto ["]			1: tasto prem.

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P019	5	Tasto di selezione cassetta			1: tasto prem.
	6	Tasto selezione densità di copiatura [scuro]			1: tasto premuto
	7	Tasto AE [A]			1: tasto prem.
P020	0	Tasto selezione densità di copiatura [chiaro]			1: tasto premuto
	1	Tasto di selezione riduzione			1: tasto prem.
	2	Tasto di selezione copiatura diretta			1: tasto prem.
	3	Tasto di selezione ingrandimento			1: tasto prem.
	4	Tasto di interruzione			1: tasto prem.
	5	Tasto di selezione colore			1: tasto prem.
	6	Tasto [*]			1: tasto prem.
	7	Tasto di preriscaldamento			1: tasto prem.
P021	0	Tasto di selezione separazione su due pagine			1: tasto premuto
	1	Tasto di selezione fronte-retro			1: tasto prem.
	2	Tasto di selezione sovrapposizione			1: tasto prem.
	3	Tasto selezione margine per la rilegatura			1: tasto prem.
	4	Tasto di selezione soppressione dei bordi			1: tasto prem.
	5	Tasto selezione riproduzione automatica			1: tasto prem.
	6	Tasto zoom [−]			1: tasto prem.
	7	Tasto zoom [+]			1: tasto prem.
P022	0	Tasto memorizzazione modi di copiatura [M1]			1: tasto premuto
	1	Tasto memorizzazione modi di copiatura [M2]			1: tasto premuto
	2	Tasto memorizzazione modi di copiatura [M3]			1: tasto premuto
	3	Tasto di selezione fascicolazione			1: tasto prem.
	4	Tasto di selezione piegatura			1: tasto prem.
	5	Tasto di selezione area			1: tasto prem.
	6	Tasto ID			1: tasto prem.
	7	—			1: tasto prem.

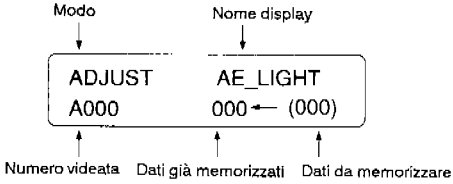
Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P023	0	Interruttore 0 sensore formato cassetta 1			1: interruttore attivato
	1	Interruttore 1 sensore formato cassetta 1			1: interruttore attivato
	2	Interruttore 2 sensore formato cassetta 1			1: interruttore attivato
	3	Interruttore 3 sensore formato cassetta 1			1: interruttore attivato
	4	–			
	5	–			
	6	–			
	7	–			
P024	0	Interruttore 0 sensore formato cassetta 2			1: interruttore attivato
	1	Interruttore 1 sensore formato cassetta 2			1: interruttore attivato
	2	Interruttore 2 sensore formato cassetta 2			1: interruttore attivato
	3	Interruttore 3 sensore formato cassetta 2			1: interruttore attivato
	4	–			
	5	–			
	6	–			
	7	–			
P025	0	Interruttore 0 sensore formato cassetta 3			1: interruttore attivato
	1	Interruttore 1 sensore formato cassetta 3			1: interruttore attivato
	2	Interruttore 2 sensore formato cassetta 3			1: interruttore attivato
	3	Interruttore 3 sensore formato cassetta 3			1: interruttore attivato
	4	–			
	5	–			
	6	–			
	7	–			

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P026	0	Interruttore 0 sensore formato cassetta 4			1: interruttore attivato
	1	Interruttore 1 sensore formato cassetta 4			1: interruttore attivato
	2	Interruttore 2 sensore formato cassetta 4			1: interruttore attivato
	3	Interruttore 3 sensore formato cassetta 4			1: interruttore attivato
	4	–			
	5	–			
	6	–			
	7	–			
P027	0	Segnale 1 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT1}$	J103-A4	
	1	Segnale 2 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT2}$	J103-B9	
	2	Segnale 3 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT3}$	J103-A5	
	3	Segnale 4 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT4}$	J103-B8	
	4	Segnale 5 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT5}$	J103-A6	
	5	Segnale sensore di uscita del gruppo di trasporto inferiore (PS8)	$\overline{LFEXPD}$	J112-A2	0: carta presente
	6	Segnale sensore posizione di riposo dell'obiettivo (PS4)	$\overline{LHP}$	J103-B12	1: in posizione di riposo
	7	Segnale sensore bordo del foglio (registrazione laterale) (PS1)	$\overline{CRGPD}$	J103-A11	1: rilevazione bordo del foglio
P028	0	Segnale 6 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT6}$	J103-B7	
	1	Segnale 7 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT7}$	J103-A7	
	2	Segnale 8 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT8}$	J103-B6	
	3	Segnale 9 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{SCT9}$	J103-A8	

Videata n.	bit	Descrizione	Segnale	Pin	Osservazioni
P028	4	Segnale 10 di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{\text{SCT10}}$	J103-B5	
	5	Segnale di comando motore di esplorazione (PM1)	$\overline{\text{SCWON}}$	J103-B4	1: PM1 attivato
	6	—	$\overline{\text{SCEXOFF}}$		
	7	Segnale sensore posizione del gruppo di esplorazione (PM5)	$\overline{\text{SCPD}}$	J102-B5	1: in posizione di riposo
P029	0	Segnale di commutazione alimentazione motore dell'obiettivo (PM2)	$\overline{\text{LNSTB}}$	J104-A6 J104-A3	0: 5V, 1: 24V
	1	Segnale di commutazione alimentazione segnale motore registraz. laterale (PS4)	$\overline{\text{CRGSTB}}$	J102-A10 J102-A7	0: 5V, 1: 24V
	2	DPBUSY	$\overline{\text{DPBUSY}}$		
	3	DPREQ	DPREQ		
	4	Bordo di testa dell'immagine	SCDPO	—	
	5	Segnale di commutazione livello corrente motore di esplorazione (PM1)	SCPWDWN	J103-A9	1: basso
	6	—			
	7	Segnale di comando solenoide aletta di separazione (SL7)	$\overline{\text{RFSL}}$	J112-A4	1: SL7 attivato
P030	0	Segnale di comando motore di consegna (PM3)	DFA	J113-B4	Alternativa-
	1		$\overline{\text{DFA}}$	J113-B5	mente '1' e '0'
	2		DFB	J113-B7	mentre PM3
	3		$\overline{\text{DFB}}$	J113-B8	gira
	4	Segnale di comando motore del rullo di posizionamento (PM5)	LFA	J112-B3	Alternativa-
	5		$\overline{\text{LFA}}$	J112-B4	mente '1' e '0'
	6		LFB	J112-B6	mentre PM5
	7		$\overline{\text{LFB}}$	J112-B7	gira
P031	0	Segnale di comando motore dell'obiettivo (PM2)	LNA	J104-A1	Alternativa-
	1		$\overline{\text{LNA}}$	J104-A2	mente '1' e '0'
	2		LNB	J104-A4	mentre PM2
	3		$\overline{\text{LNB}}$	J104-A5	gira
	4	Segnale di comando motore di registrazione latersale (PM4)	CRGA	J105-A5	Alternativa-
	5		$\overline{\text{CRGA}}$	J105-A6	mente '1' e '0'
	6		CRGB	J105-A8	mentre PM4
	7		$\overline{\text{CRGB}}$	J105-A9	gira

F. Modo regolazione (* 3 *)

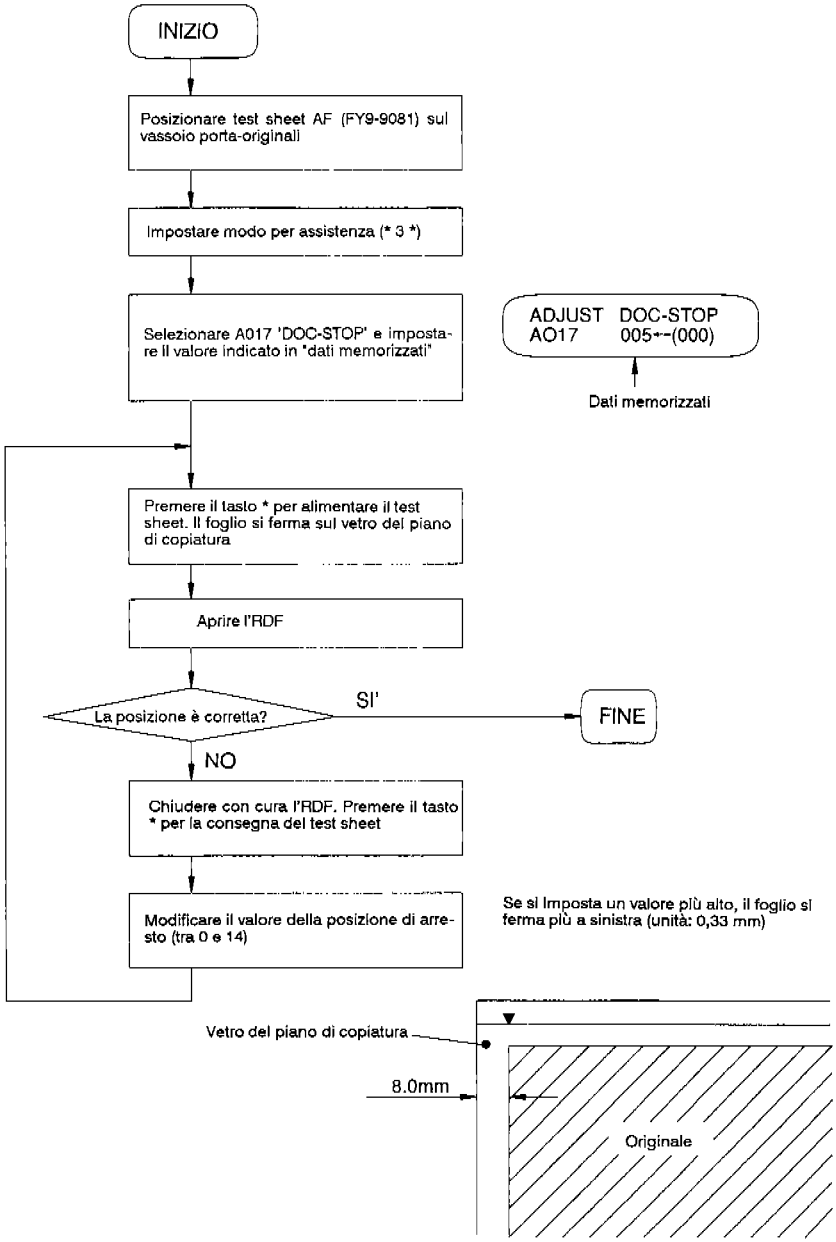
- Selezionare la videata desiderata premendo i tasti di selezione della densità di copiatura.
- Impostare dalla tastiera numerica i valori desiderati; per eseguire un'impostazione precisa, utilizzare il tasto di ingrandimento per aumentare il valore ed il tasto di riduzione per diminuirlo.
- Premere il tasto * per memorizzare il valore impostato; i valori devono essere compresi nella gamma indicata.



Videata n.	Nome	Regolazione	Gamma	Osservazioni
A000	AE_LIGHT	Intensità per la misurazione di AE	da 0 a 999	Quando il valore viene diminuito, le copie eseguite nel modo AE risultano più chiare
A001	REGIST	Margine sul bordo di testa (sincronizzazione per l'attivazione del rullo di registrazione)	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, l'attivazione del rullo di registrazione viene ritardata; unità: 0,18 mm
A002	LE_BLANK	Area non riprodotta sul bordo di testa	da 1 a 999	Quando il valore viene aumentato, il margine sul bordo di testa risulta più alto; unità: 0,1 mm
A003	LIGHT_5	Intensità alla densità di copiatura 5 (per modo manuale e AE)	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, la densità risulta più bassa; unità: 0,1V
A004	LIGHT_1	Variazione alla densità di copiatura 6 o inferiore	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, l'intensità della lampada di esplorazione diminuisce alla densità di copiatura 1
A005	LIGHT_9	Variazione alla densità di copiatura 6 o superiore	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, l'intensità della lampada di esplorazione aumenta alla densità di copiatura 9

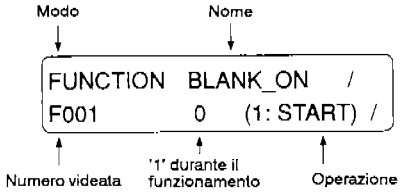
Videata n.	Elemento	Regolazione	Gamma	Osservazioni
A006	BIAS_9	Bias di sviluppo (componente c.c., copie bianco/nero)	da 0 a 999	Quando il valore viene diminuito, il bias diminuisce (vicino a 0) e la densità di copiatura aumenta; unità: 1V
A007	BIAS_C	Bias di sviluppo (componente c.c.; copie a colori)		
A008	TRN_1	Corrente di trasferimento	da 0 a 999	Quando il valore viene diminuito, la corrente si abbassa; unità: 1μA
A009	TRN_2	Corrente di trasferimento (secondo passaggio nella copiatura in sovrapposizione/fronte-retro)		
A010	SEP_1	Corrente di separazione	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, la corrente si alza; unità: 1μA
A011	SEP_2	Corrente di separazione (secondo passaggio nella copiatura in sovrapposizione/fronte-retro)		
A012	AE_SLOP	Variazione AE	da 0 a 999	Quando il valore viene aumentato, le copie prodotte da un giornale risultano più chiare
A013	BIAS_BL	Differenza relativa bias di sviluppo (componente c.c.; copiatura a colori)	da 0 a 999	Impostare la differenza relativa in base a BIAS_C (rosso); centro, 100; unità: 1V
A014	BIAS_G			
A015	BIAS_BR			
A016	GRID	Bias di griglia	da 0 a 999	Quando il valore viene diminuito, il bias aumenta; unità: 1V
A017	DOC_STOP	Posizione di arresto dell'originale (quando si utilizza l'RDF)	da 0 a 999	Vedere pagina successiva

[Regolazione della posizione di arresto dell'originale]


INIZIO
Posizionare test sheet AF (FY9-9081) sul vassoio porta-originali
Impostare modo per assistenza (* 3 *)
Selezionare A017 'DOC-STOP' e impostare il valore indicato in "dati memorizzati"
ADJUST DOC-STOP
AO17 005←(000)
Dati memorizzati
Premere il tasto * per alimentare il test sheet. Il foglio si ferma sul vetro del piano di copiatura
Aprire l'RDF
La posizione è corretta?
SI'
FINE
NO
Chiudere con cura l'RDF. Premere il tasto * per la consegna del test sheet
Modificare il valore della posizione di arresto (tra 0 e 14)
Se si Imposta un valore più alto, il foglio si ferma più a sinistra (unità: 0,33 mm)
Vetro del piano di copiatura
8.0mm
Originale

G. Modo funzione/ controllo (* 4 *)

- Selezionare la videata desiderata premendo il tasto di selezione della densità di copiatura.



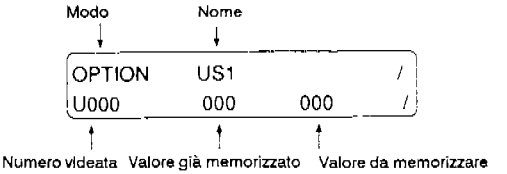
- Premere il tasto * per avviare l'operazione; le operazioni devono essere eseguite quando la macchina è in standby.

Videata n.	Nome	Descrizione	Osservazioni
F001	BLANK_ON	Verifica dell'accensione della lampada di esplorazione	Rimane accesa per 10 secondi
F002	SB_MTR	Controllo del funzionamento del motore di comando del rullo di posizionamento	Rimane attivato per 30 secondi
F003	SRG_MTR	Controllo del funzionamento del motore di registrazione assiale	Esegue l'operazione iniziale
F004	HPPR_MTR	Controllo del funzionamento del motore del serbatoio del toner	Rimane attivato per 5 secondi
F005	SCAN_MTR	Controllo del funzionamento del motore di esplorazione	Esegue l'operazione iniziale
F006	DEV_REL	Sblocco del gruppo di sviluppo nero/blocco del gruppo CD	
F007	CD_SET	Rotazione a vuoto del gruppo CD (installazione)	NON eseguire se non all'installazione
F008	AE_ADJ	Regolazione dell'intensità della scansione AE	
F009	ERROR	Cancellazione E000, E001, E002, E003 e E004	
F010	RAM_INIT	Inizializzazione della RAM	Eseguire solo dopo la sostituzione del DC controller; dopo la sostituzione, impostare i valori indicati sulla tabella dello sportello anteriore (* 3 *, ecc.). Vengono inizializzati tutti i contatori nel DC controller

Videata n.	Nome	Descrizione	Osservazioni
F011	DIPS_LED	Controllo dell'accensione dei LED del pannello comandi	Rimangono accesi per 10 secondi
F012	CD_SL	Controllo del funzionamento del solenoide di rifornimento toner colorato	Il solenoide rimane attivato per 0,5 secondi
F013	SEP_SL	Controllo del funzionamento del solenoide dell'aletta di separazione	Il solenoide rimane attivato per 0,5 secondi
Da F14 a F030		Non utilizzati	
F031	TONER S	Rifornimento toner nero (installazione)	Non utilizzare se non durante l'installazione

H. Modo impostazioni (* 5 *)

- Selezionare la videata desiderata premendo il tasto di selezione della densità di copiatura.
- Impostare i valori con la tastiera numerica; per eseguire un'impostazione precisa, utilizzare il tasto di ingrandimento per aumentare il valore ed il tasto di riduzione per diminuirlo.
- Premere il tasto * per memorizzare i valori impostati.



Videata n.	Nome	Funzione	Descrizione	Osservazioni
U000	US1	Memorizza il formato della cassetta universale	Memorizza il formato della carta nella cassetta universale; vedere pagina successiva	Permette di utilizzare la selezione automatica del rapporto di riproduzione
U001	US2			
U002	UL1			
U003	UL2			
U004	AE_SLCT	Imposta i modi standard	1: AE attivato 0: AE disattivato	I numeri diversi da '0' vengono identificati come '1'
U005	CST_SLCT		0: selezione automatica della cassetta 1:selezione cassetta 1 2:selezione cassetta 2 3:selezione cassetta 3 4:selezione cassetta 4	Tutti i numeri superiori a '5' vengono identificati come '0'
U006	AUTO_CAS	Attiva o disattiva il cambio automatico della cassetta	Quando la funzione è attivata, se finisce la carta nella cassetta che si sta utilizzando, la fotocopiatrice inizia automaticamente a prelevare la carta dall'altra cassetta, purché contenga carta dello stesso formato. 0: cambio automatico cassetta disattivato 1: cambio automatico cassetta attivato	Tutti i numeri diversi da '0' vengono identificati come '1'
U007	SHUT_OFF	Imposta il tempo di ritorno automatico al modo standard	Il tempo di ritorno automatico al modo standard può essere impostato tra 1 e 24 ore, ad incrementi di 1 ora; per disattivarlo impostare '0'	Impostazione standard: 2 ore

Videata n.	Nome	Funzione	Descrizione	Osservazioni
U008	MSG_OFF	Attiva o disattiva la visualizzazione dei messaggi	I messaggi per le funzioni di impostazione automatica del rapporto di riproduzione/cambio automatico della cassetta possono essere attivati o disattivati 1: attivati 0: disattivati	Tutti i numeri diversi da '0' vengono identificati come '1'
U009	DENS_IND	Varia l'indicazione del livello di densità di copiatura	L'impostazione normale a 9 livelli può essere modificata in 17 livelli 0: 9 livelli 1: 17 livelli	Tutti i numeri diversi da '0' vengono identificati come '1'
U010	WARM_UP	Imposta il tempo di riscaldamento*	0: il riscaldamento si conclude quando la temperatura di fissaggio raggiunge i 145°C 1: il tempo di riscaldamento si conclude quando la temperatura di fissaggio raggiunge i 175°C	Tutti i numeri diversi da '0' vengono identificati come '1'

* Se il fissaggio risulta difettoso sulle copie prodotte subito dopo l'accensione, impostazione a 175°C.

< Tabella delle impostazioni per la cassetta universale >

< US1/US2 >

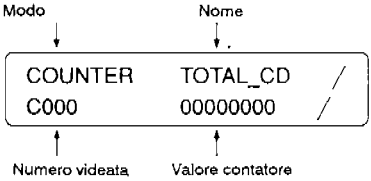
Formato carta	Impostazione
GOVERNMENT LTR	001
GOVERNMENT LTR-R	002
KOREAN GOVERNMENT	003
KOREAN GOVERNMENT-R	004
ARGENTINE LTR	005
ARGENTINE LTR-R	006

< UL1/UL2 >

Formato carta	Impostazione
GOVERNMENT LGL	007
ARGENTINE LGL	008
FOLIO	009
FOOLSCAP	010
AUSTRALIAN FOOLSCAP	011
OFICIO	012
EQUADORAN OFICIO	013
BOLIVIAN OFICIO	014

I. Modo contatore (* 6 *)

- Selezionare la videata desiderata premendo il tasto per la selezione della densità di copiatura.
- Per cancellare il valore del contatore, selezionare per prima cosa la funzione, quindi premere il pulsante del modo per assistenza contemporaneamente al tasto di azzeramento/arresto.



Videata n.	Nome	Descrizione	Valore massimo
C000	TOTAL CD	Valore contatore copie a colori	999999 (torna a 000000 quando raggiunge 999999)
C001	RED	Valore contatore copie rosse	
C002	BLUE	Valore contatore copie blu	
C003	GREEN	Valore contatore copie verdi	
C004	BROWN	Valore contatore copie marroni	
C005	WEB	Numero delle operazioni del solenoide di comando del nastro di pulizia	
C006	MANUAL	Numero di prese manuali	
C007	CST_1	Numero di prese dalla cassetta 1	
C008	CST_2	Numero di prese dalla cassetta 2	
C009	CST_3	Numero di prese dalla cassetta 3/dal vano destro	
C010	CST_4	Numero di prese dalla cassetta 4/dal vano sinistro	
C011	—	—	
C012	DUPLEX	Numero di prese dal gruppo di trasporto inferiore per la copiatura in fronte-retro	

XI. AUTO-DIAGNOSI

La macchina incorpora una funzione di auto-diagnosi; il microprocessore del DC controller controlla lo stato dei sensori e le condizioni generali della macchina e, quando viene rilevato un errore, visualizza sul display del pannello comandi il codice di errore corrispondente.

Codice	Causa	Descrizione
E000	• Termistore (TH1; contatti, linea interrotta) • Riscaldatore di fissaggio (H1; linea interrotta) • Termoswitch (SW4; malfunzionamento) • SSR (difettoso) • DC controller (difettoso)	TH1 non raggiunge i 100°C entro 140 secondi dall'accensione della macchina; vedere Note i e ii.
E001	• Termistore (TH1; cortocircuito) • SSR (difettoso) • DC controller (difettoso)	TH1 supera i 200°C per 1 secondo; vedere Note i e ii.
E002	• Termistore (TH1; contatti, linea interrotta) • Riscaldatore di fissaggio (H1; linea interrotta) • Termoswitch (SW4; malfunzionamento) • SSR (difettoso) • DC controller (difettoso)	• TH1 non raggiunge i 170°C entro 100 secondi da quando ha raggiunto i 100°C. • TH1 non raggiunge i 175°C dopo avere raggiunto i 170°C.
E003		• TH1 scende a 150°C o a un valore inferiore dopo avere raggiunto i 175°C; vedere Note i e ii.
E004	• SSR (cortocircuito) • Circuito di attivazione della lampada (difettoso) • DC controller (difettoso)	• Rilevazione di un cortocircuito dell'SSR durante il periodo di disattivazione del riscaldatore subito dopo l'accensione (2 sec.). • Rilevazione di un cortocircuito dell'SSR per più di 2 sec. durante il periodo di disattivazione del riscaldatore.
E010	• Motore principale (M2; difettoso) • Motor driver (difettoso) • DC controller (difettoso)	M2 è entrato in funzione a una velocità non specificata per 1 sec. o più dopo la generazione del segnale di comando del motore principale.

* Le condizioni di E002 vengono identificate come segue se si imposta il riscaldamento a 145°C.
- TH1 non raggiunge i 140°C entro 100 secondi da quando ha raggiunto i 100°C.
- TH1 non raggiunge i 175°C entro 70 secondi da quando ha raggiunto i 145°C.
- TH1 non raggiunge i 175°C entro 100 secondi da quando ha raggiunto i 160°C.

Codice	Causa	Descrizione
E022	• Sensore di sblocco gruppo di sviluppo nero (PS3; difettoso) • Solenoide di sblocco gruppo di sviluppo nero (SL3; difettoso) • DC controller (difettoso)	Il gruppo CD rimane innestato per 1,6 secondi o più dopo il rilascio del gruppo di sviluppo nero. L'uscita del sensore di sblocco del gruppo di sviluppo (PS3) è '0'. Il gruppo di sviluppo nero rimane innestato per 1,6 secondi o più dopo che è stato selezionato il gruppo CD; PS3 = 1.
E030	• Contacopie (CNT1; linea interrotta) • DC controller (difettoso)	Vengono effettuate delle verifiche subito dopo l'attivazione e la disattivazione del contatore; condizione normale se il segnale di comando del contatore è '0' quando il contatore si attiva oppure se il segnale di comando del contatore è a '1' quando il contatore si disattiva.
E202	• Motore di esplorazione (PM1; difettoso) • Sensore della posizione del gruppo di esplorazione (PS5; difettoso) • DC controller (difettoso)	Il funzionamento iniziale del gruppo di esplorazione non è concluso dopo 10 secondi dall'accensione; se si verificano le condizioni indicate di seguito, non viene visualizzato alcun codice di errore, ma i tasti del pannello comandi sono disabilitati. • Il movimento di ritorno per l'esposizione automatica non si conclude entro 3 secondi. • Il movimento di ritorno dopo l'esposizione non si conclude entro 5 secondi.
E204	• Motore di esplorazione (PM1; difettoso) • Sensore della posizione del gruppo di esplorazione (PS5; difettoso) • DC controller (difettoso)	Il movimento in avanti per l'esposizione automatica non si conclude entro 3 secondi. Il movimento in avanti dopo l'esposizione non si conclude entro 5 secondi.

Codice	Causa	Descrizione
E2 10	• Sensore della posizione di riposo dell'obiettivo (PS4; difettoso) • Motore dell'obiettivo (PM2; difettoso) • Filo dell'obiettivo (difettoso) • DC controller (difettoso)	Il posizionamento dell'obiettivo per la copiatura nel modo diretto dopo che è iniziata la rotazione iniziale viene eseguito in 20 secondi o più. Il posizionamento dell'obiettivo in base al rapporto di riproduzione selezionato dopo che è stato premuto il tasto di avvio copiatura viene eseguito in 15 secondi o più.
E220	• Lampada di esplorazione (LA1; difettosa)	Al momento dell'accensione della lampada, non si verifica LAON = 1. Al momento dello spegnimento della lampada, non si verifica LAON = 0.
E240	• DC controller (difettoso)	Viene riscontrato un errore nella comunicazione tra la CPU principale e la CPU secondaria.
E400	• Trasmissione dati (difettosa)	Vedere il manuale tecnico dell'RDF.
E401	• Motore di presa (rotazione anomala) • Sensore del rullo di presa (difettoso)	
E402	• Motore del nastro di trasporto (movimento anomalo) • Sensore del clock del motore del nastro di trasporto (difettoso)	
E403	• Motore del gruppo di trasporto (difettoso) • Sensore del clock del motore del gruppo di trasporto (difettoso)	
E404	• Motore di consegna (rotazione anomala) • Sensore del clock del motore di consegna (difettoso)	

Codice	Causa	Descrizione
E411	• Sensore degli originali (difettoso • Sensore di registrazione (difettoso) • Sensore del secondo bordo dell'ultimo originale (difettoso) • Sensore dei rulli di registrazione (difettoso)	Vedere il manuale tecnico dell'RDF.
E500	• Trasmissione dati (anomala)	Vedere il manuale tecnico del sorter
E510	• Motore del gruppo di trasporto (difettoso)	
E512	• Motore di consegna n. 1 (difettoso)	
E514	• Motore di consegna n. 2 (difettoso)	
E520	• Motore di raccolta fogli (difettoso)	
E530	• Motore del vibratore della guida (difettoso)	
E531	• Motore del gruppo di cucitura (difettoso)	
E535	• Motore del vibratore (difettoso)	
E540	• Motore di spostamento (rotazione anomala)	
E541	• Motore di spostamento (rotazione anomala, lenta)	
E710	• DC controller (difettoso)	L'IPC non può essere inizializzato all'accensione della macchina.

Codice	Causa	Descrizione
E711	• DC controller (difettoso)	Viene rilevato un errore di trasmissione IPC due o più volte in 1 secondo
E712	• DC controller (difettoso) • Controller dell'RDF (difettoso) • Cavo dell'RDF (difettoso)	Non è possibile eliminare eventuale errore di trasmissione con l'RDF
E800	• Circuito di disattivazione (linea interrotta)	• Viene riscontratta un'interruzione della linea per 1 o più secondi.

Nota:

i. Quando viene rilevato un errore, la macchina può essere ripristinata spegnendola e riaccendendola; questo rimedio non ha effetto quando vengono visualizzati i codici E001, E002, E003 o E004.
Per ripristinare la macchina in questi casi, eseguire 'ERROR' nel modo per assistenza (* 4 *); questa procedura serve per impedire che l'utente ripristini la macchina senza rendersi conto della presenza di danni al termistore, che portano a un surriscaldamento dei rulli di fissaggio e al conseguente danneggiamento.

ii. E000, E001, E002, E003 e E004 vengono visualizzati non appena vengono riscontrati i relativi errori.

iii. Quando la macchina viene spenta e riaccesa in seguito a un errore con codice 400, viene nuovamente eseguita un'autodiagnosi e sul display appare il messaggio che indica la presenza di un inconveniente nell'alimentatore. In tal caso sarà comunque possibile eseguire le copie purché non si utilizzi l'alimentatore.

iv. Quando la macchina viene spenta e riaccesa in seguito a un errore con codice 500 (ad eccezione del codice E500), viene nuovamente eseguita l'autodiagnosi e sul display appare il messaggio che indica la presenza di un inconveniente nel sorter. In tal caso sarà comunque possibile eseguire le copie purché non si utilizzi il sorter (allontanarlo dalla macchina spostandolo verso sinistra impugnando la maniglia apposita).

v. E202 e E204 possono essere visualizzati in 'ERR' nel modo per assistenza (* 1 *).

CAPITOLO 4

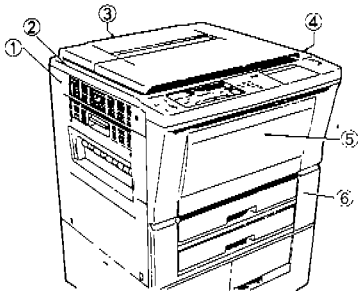
SISTEMA MECCANICO

1. Staccare il cavo di alimentazione prima di iniziare le operazioni di smontaggio e di riassemblaggio.
2. Raggruppare le viti a seconda del tipo (lunghezza e diametro) e dell'area a cui appartengono.
3. Due delle viti di fissaggio dei pannelli esterni sono dotate di rondella per la protezione dall'elettricità statica; assicurarsi che la rondella sia presente quando si reinstallano le viti.
4. Se possibile, evitare di far funzionare la macchina quando una delle sue parti non è installata.
5. Se non espressamente indicato nel manuale, le fasi di rimontaggio sono in ordine inverso rispetto a quelle di smontaggio.

I. PARTI ESTERNE 4-1
A. Pannelli esterni 4-1
B. Pannello comandi 4-3
C. Coperchio del piano di copiatura 4-3
D. Ventole 4-3
II. SISTEMA DI COMANDO 4-6
A. Gruppo di comando dell'obiettivo 4-6
B. Gruppo di comando del gruppo di esplorazione 4-9
C. Gruppo motore principale 4-11
D. Gruppo di comando del gruppo di presa 4-12
E. Gruppo di comando del rullo di registrazione 4-13
F. Altri gruppi di comando 4-13
III. SISTEMA DI TRASPORTO 4-15
A. Gruppo di presa 4-15
B. Gruppo di trasporto 4-19
C. Gruppo di trasporto inferiore 4-22
D. Gruppo di consegna 4-25
E. Gruppo di alimentazione carta 4-27
F. Paper deck-E1 4-33
G. Paper deck-D1 4-36
IV. SISTEMA DI ESPOSIZIONE 4-44
A. Gruppo di esplorazione 4-44
B. Gruppo lampada di esposizione in bianco 4-46
V. CORONE 4-47
A. Gruppo drum 4-47
B. Corone 4-50
C. Unghiette di separazione 4-54
VI. SISTEMA DI SVILUPPO 4-55
A. Gruppo di sviluppo nero 4-55
VII. SISTEMA DI FISSAGGIO 4-60
A. Gruppo di fissaggio 4-60
B. Gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio 4-65
VIII. SISTEMA ELETTRICO 4-67
A. DC controller 4-67
B. Batteria al litio 4-67

I. PARTI ESTERNE

A. Pannelli esterni



(1) Pannello sinistro <10>
(2) Coperchio superiore <4>
(3) Pannello posteriore <8>
(4) Pannello destro <7>
(5) Sportello anteriore
(6) Pannello anteriore inferiore <3>

Figura 4-100

Nota:
I numeri tra parentesi angolari indicano il numero delle viti che fissano in posizione la parte.

Smontare i pannelli per eseguire la pulizia, i controlli o le riparazioni all'interno della macchina.

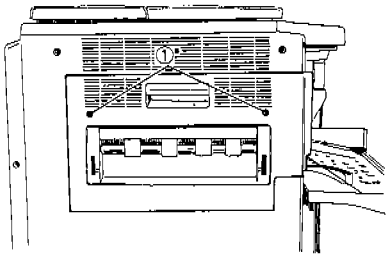
I pannelli che possono essere rimossi semplicemente togliendo le viti non vengono inclusi nelle procedure spiegate di seguito.

1. Coperchio superiore

1) Togliere il coperchio del piano di copiatura.
2) Togliere il pannello comandi (vedere pag. 4-3).
3) Togliere il pannello posteriore.
4) Togliere le due viti di fissaggio e rimuovere il fermo del vetro del piano di copiatura.
5) Togliere il vetro del piano di copiatura.
6) Rimuovere la vite di fissaggio e togliere la piastrina per il magnete.
7) Spingere verso l'alto le guide sinistra e destra dei perni del coperchio del piano di copiatura per rimuovere il coperchio.
8) Togliere le due viti di fissaggio e rimuovere il coperchio superiore.

2. Pannello sinistro

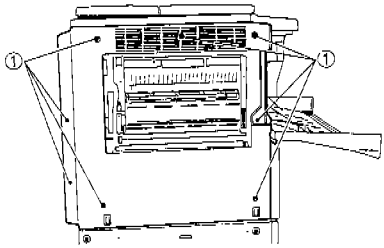
1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Togliere le due viti e rimuovere il coperchio di consegna.



(1) Viti

Figura 4-101

3) Togliere le otto viti e rimuovere il pannello sinistro.

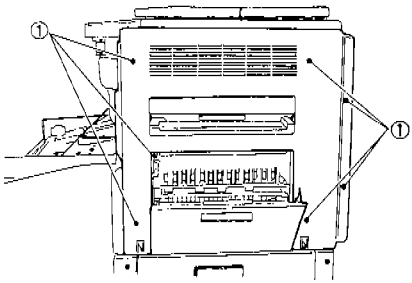


(1) Viti

Figura 4-102

3. Pannello destro

1) Togliere le sette viti e rimuovere il pannello destro.



(1) Viti

Figura 4-103

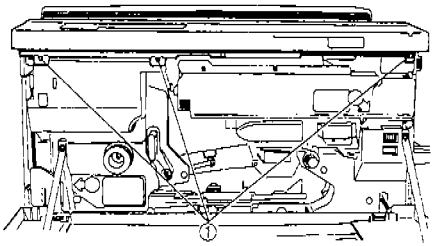
4. Pannello posteriore

1) Svitare quasi completamente le due viti che fissano la base.
2) Togliere le quattro viti (a sinistra e a destra)
3) Togliere le due viti nella parte superiore.
4) Togliere il pannello posteriore.

B. Pannello comandi

1. Smontaggio del pannello comandi

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Togliere le tre viti e smontare il cavo di messa a terra, quindi sollevare il pannello comandi e tirarlo in avanti per rimuoverlo.



(1) Viti (2) Pannello comandi

Figura 4-104

C. Coperchio del piano di copiatura

1. Sostituzione della spugnetta del piano di copiatura

La spugnetta del piano di copiatura è incollata con del nastro biadesivo alla piastra di aggancio; per staccare la spugnetta, tirarla da un angolo.

Dopo avere installato la nuova spugnetta, premere su tutta la sua superficie per farla aderire.

D. Ventole

1. Descrizione

Nella fotocopiatrice sono installate tre ventole che fanno circolare l'aria all'interno della macchina per impedire surriscaldamenti.

Ogni ventola ha una funzione specifica:

- Ventola di aspirazione calore (FM1): aspira il calore dal gruppo di fissaggio e lo scarica all'esterno
- Ventola di raffreddamento del gruppo di esplorazione (FM2): raffredda il gruppo di esplorazione
- Ventola del gruppo di trasporto (FM3): consente il trasporto della carta

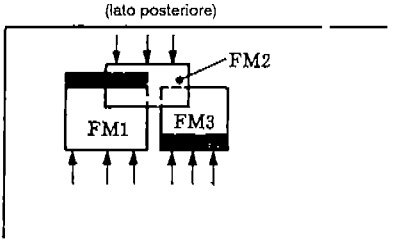
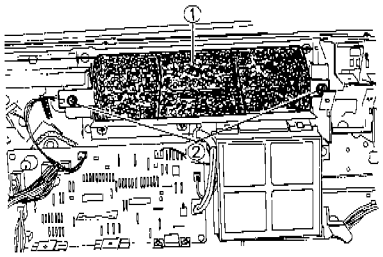


Figura 4-105 (vista dall'alto)

2. Smontaggio della ventola di raffreddamento del gruppo di esplorazione (FM2)/Filtro

Nota:
Utilizzare un cacciavite magnetico.

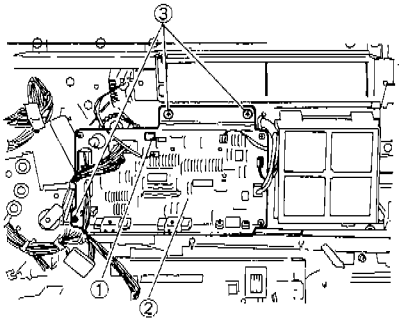
1) Togliere il pannello posteriore.
2) Smontare il coperchio superiore.
3) Togliere le due viti di fissaggio per rimuovere il filtro.



(1) Filtro (2) Viti di fissaggio

Figura 4-106

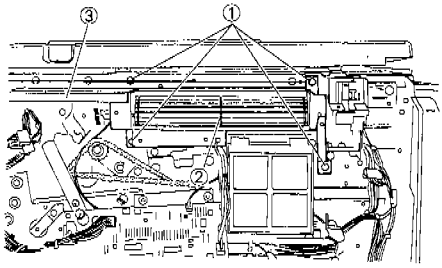
3) Staccare il connettore (J606) e togliere le tre viti di fissaggio utilizzate per bloccare il motor driver.



(1) J606 (3) Viti di fissaggio
(2) Motor driver

Figura 4-107

4) Togliere la copertura di protezione e rimuovere le quattro viti di fissaggio. Togliere la ventola di raffreddamento del gruppo di esplorazione.

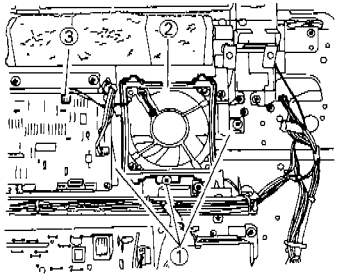


(1) Viti di fissaggio (3) Copertura dl protezione
(2) Ventola di raffreddamento

Figura 4-108

3. Smontaggio della ventola di aspirazione calore (FM1)/ Filtro dell'ozono

1) Togliere il pannello posteriore.
2) Togliere il filtro dell'ozono.
3) Togliere le tre viti e staccare il connettore (J604), quindi rimuovere la ventola di aspirazione calore.



(1) Viti di fissaggio (3) J604
(2) Ventola di aspirazione calore

Figura 4-109

4. Smontaggio della ventola del gruppo di trasporto (FM3)/ Filtro dell'ozono

Per informazioni su come smontare il filtro dell'ozono, vedere "Altri gruppi di comando"; per informazioni su come smontare la ventola del gruppo di trasporto, vedere "Smontaggio del gruppo di trasporto".

II. SISTEMA DI COMANDO

A. Gruppo di comando dell'obiettivo

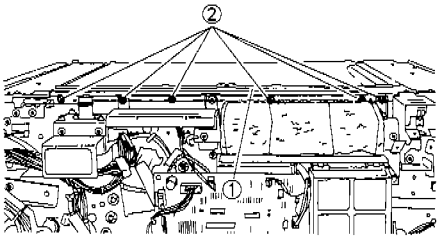
1. Descrizione

Il gruppo di comando dell'obiettivo sposta l'obiettivo tramite il movimento del motore M3 trasmesso dal cavo di traino dell'obiettivo.

2. Smontaggio e riassemblaggio

a. Smontaggio del motore dell'obiettivo

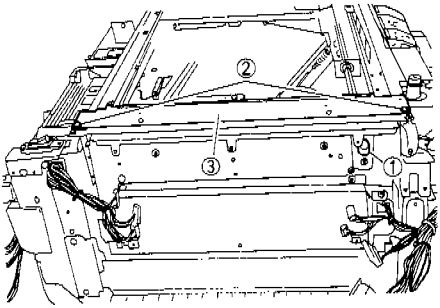
1) Smontare il coperchio superiore, il pannello posteriore ed il supporto del coperchio del piano di copiatura.
2) Togliere le sei viti e smontare il ferma-cavi.



(1) Ferma-cavi (2) Viti di fissaggio

Figura 4-200

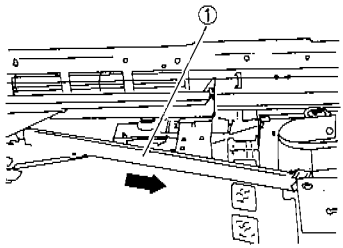
3) Togliere il cavo di traino degli specchi posto sulla destra della fotocopiatrice.
4) Togliere le cinque viti e rimuovere il DC controller.
5) Togliere la vite e rimuovere la piastra di supporto della guida. Togliere quindi le due viti e rimuovere la piastra superiore destra.



(1) Piastra di supporto (3) Piastra superiore destra
(2) Viti

Figura 4-201

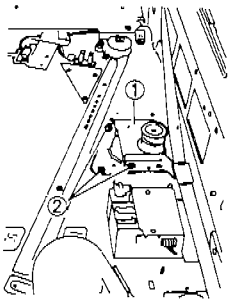
6) Togliere le quattro viti e rimuovere la piastra superiore sinistra.
7) Togliere le quattro viti e rimuovere la copertura dell'obiettivo.
8) Spostare l'obiettivo nella direzione indicata dalla freccia per liberare il lato sinistro della guida.



(1) Guida

Figura 4-202

9) Rimuovere lo specchio e la guida.
10) Togliere le tre viti di fissaggio e rimuovere il motore dell'obiettivo.



(1) Motore dell'obiettivo (2) Viti

Figura 4-203

Nota:
Il gruppo di esplorazione è regolato in fabbrica con attrezzi speciali di alta precisione. Non smontare le parti non elencate nel catalogo delle parti.

b. Installazione del cavo di traino dell'obiettivo

1) Smontare il gruppo di esplorazione; per istruzioni al riguardo vedere la procedura relativa. Installare il cavo di traino dell'obiettivo seguendo il percorso mostrato nella Figura 4-204.

Nota:
Avvolgere il cavo per quattro volte intorno alla puleggia (3), facendo in modo che il cavo che va alla puleggia (4) sia in alto.

2) Agganciare un dinamometro alla puleggia e al motore dell'obiettivo, tirandolo per circa 10 mm. Spostare la puleggia nella direzione indicata da A nella figura e bloccarla quando il valore del dinamometro è tra i 400 e i 450 g.

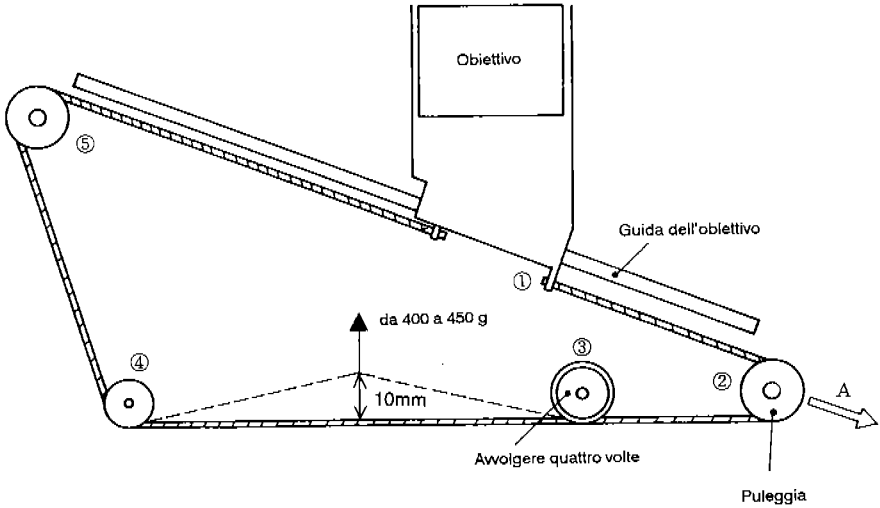


Figura 4-204

B. Gruppo di comando del gruppo di esplorazione

1. Installazione del cavo di traino degli specchi

1) Allentare le due viti di fissaggio mostrate nella Figura 4-205.
2) Girare la vite di regolazione per spostare verso destra la puleggia (3).
3) Portare completamente in avanti i carrelli dello specchio n. 1 e dello specchio n. 2.
4) Disporre il cavo seguendo il percorso mostrato nella Figura 4-205.
   - al punto (2) della figura il cavo deve essere nella parte inferiore della puleggia
   - al punto (4) della figura il cavo deve essere avvolto per cinque volte in senso orario, partendo dal basso

Nota:
Assicurarsi che il cavo non sia attorcigliato.

   - al punto (6) della figura il cavo deve essere nella parte superiore della puleggia
5) Regolare la tensione del cavo; vedere "Regolazione della tensione del cavo di traino degli specchi".
6) Regolare la posizione degli specchi; vedere "Regolazione della posizione degli specchi".

2. Regolazione della tensione del cavo di traino degli specchi

Per regolare la tensione del cavo di traino degli specchi, svitare la vite di fissaggio e girare la vite di regolazione per modificare la posizione della puleggia (3).

Portare il carrello dello specchio n. 1 alla posizione di riposo e misurare con un dinamometro la tensione tra i punti (1) e (2) del cavo di traino mostrati nella Figura 4-205. Eseguire la regolazione in modo da portare il valore del dinamometro a 800-900 g quando il cavo viene tirato in avanti di 20 mm.

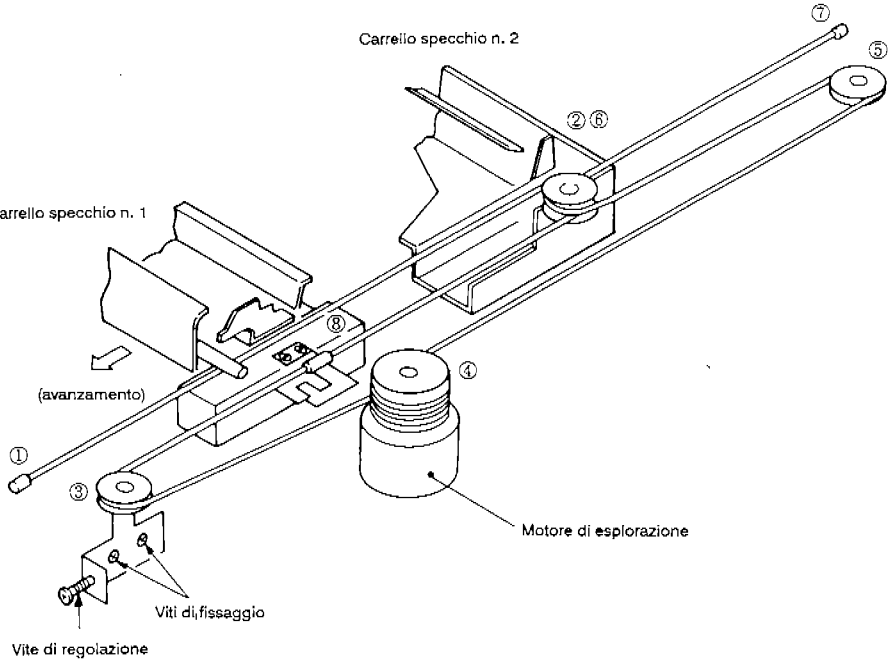


Figura 4-205

3. Regolazione della posizione degli specchi (percorso ottico tra gli specchi n. 1 e n. 2)

Regolare la posizione degli specchi dopo avere sostituito il cavo di traino.

Per regolare la posizione, agire sulla piastrina di fissaggio del carrello dello specchio n. 1.

Nota:
Il cavo tende ad allungarsi nel corso del tempo, quindi deve essere regolato.

1) Tracciare una linea ad 1 cm dai due bordi di un foglio (formato A4 o A3).

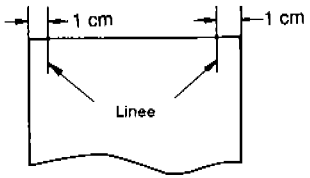


Figura 4-206

2) Appoggiare il foglio con le linee sul piano di copiatura ed eseguire una copia, che chiameremo foglio A.
3) Appoggiare un foglio bianco sul piano di copiatura ed alimentare il foglio originale nel modo manuale. Chiameremo il foglio ottenuto foglio B.
   - Quando il foglio passa nella macchina, si contrae a causa del calore.
4) Appoggiare uno sull'altro i fogli A e B, riposizionare il carrello dello specchio n. 1 ed eseguire delle copie finché 'x' e 'y' mostrati nella figura 4-207 sono identici.

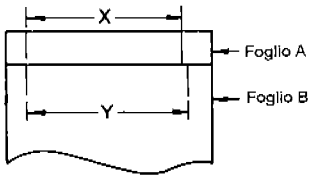


Figura 4-207

x = y: corretto
x > y: spostare il carrello dello specchio n. 1 verso il punto 'a' mostrato in figura.
x < y: spostare il carrello dello specchio n. 1 verso il punto 'b'.

Nota:
Se la distanza tra lo specchio n. 1 e lo specchio n. 2 è troppo breve, l'immagine copiata risulterà ingrandita, in caso contrario, risulterà ridotta.

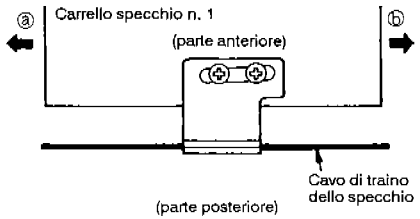


Figura 4-208 (vista dall'alto)

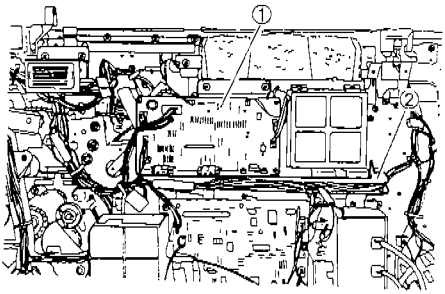
4. Lubrificazione

Pulire la guida del gruppo di esplorazione e lubrificarla in modo uniforme.

C. Gruppo motore principale

1. Smontaggio del gruppo motore principale

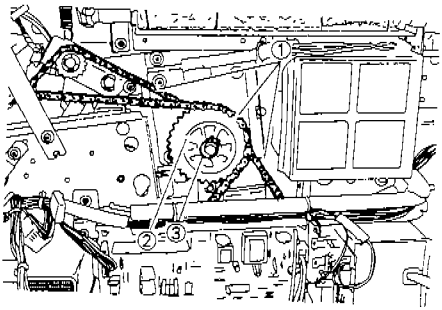
1) Smontare il pannello posteriore.
2) Staccare i sette connettori e rimuovere il motor driver.
3) Sollevare la guida dei cavi per rimuoverla.



(1) Motor driver (2) Guida dei cavi

Figura 4-209

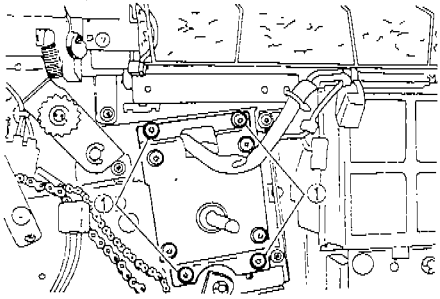
4) Togliere l'anello di tenuta, i tre ingranaggi del motore principale e le tre catene.



(1) Catena
(2) Ingranaggio del motore principale
(3) Anello di tenuta

Figura 4-210

5) Togliere le quattro viti di fissaggio e rimuovere il motore principale.



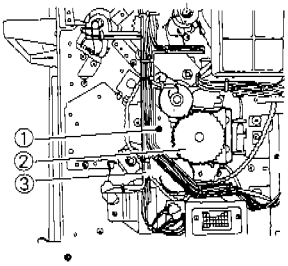
(1) Viti di fissaggio

Figura 4-211

D. Gruppo di comando del gruppo di presa

1. Smontaggio del gruppo di comando del gruppo di presa

1) Togliere il pannello posteriore.
2) Staccare la catena dall'ingranaggio.
3) Togliere la vite che fissa il ferma-cavi.
4) Togliere le tre viti e rimuovere il gruppo di comando per la presa.

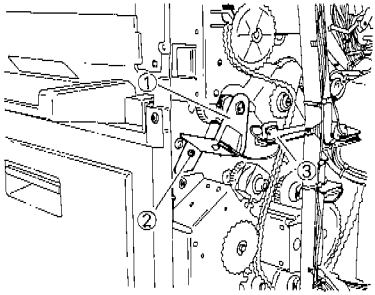


(1) Viti
(2) Gruppo di comando per la presa
(3) Ferma-cavi

Figura 4-212

2. Smontaggio del gruppo di comando del gruppo di presa manuale

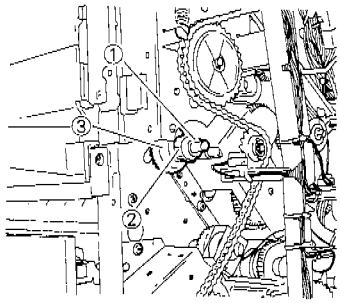
1) Smontare il pannello posteriore.
2) Togliere la vite e staccare il connettore, quindi togliere il solenoide di presa manuale.



(1) Solenoide presa manuale (3) Connettore
(2) Vite

Figura 4-213

3) Togliere l'anello ad E e la vite a brugola, quindi rimuovere la frizione a molla.



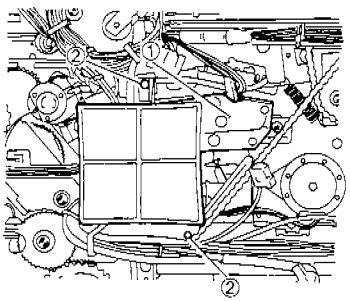
(1) Anello ad E (3) Frizione a molla
(2) Vite a brugola

Figura 4-214

E. Gruppo di comando del rullo di registrazione

1. Smontaggio della frizione del rullo di registrazione e dei gruppi di comando registrazione e registrazione assiale

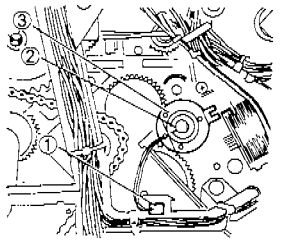
1) Togliere il pannello posteriore.
2) Rimuovere l'alimentatore di alta tensione.
3) Togliere le due viti e rimuovere il condotto dell'aria.



(1) Condotto dell'aria (2) Viti

Figura 4-215

4) Staccare il connettore (2P) e togliere l'anello di tenuta, quindi togliere la frizione del rullo di registrazione (CL1).



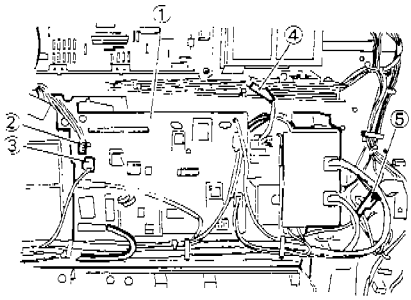
(1) Connettore (3) CL1
(2) Anello di tenuta

Figura 4-216

F. Altri gruppi di comando

1. Smontaggio del motore del rullo di posizionamento, del gruppo di comando del gruppo di fissaggio e del solenoide del nastro di pulizia

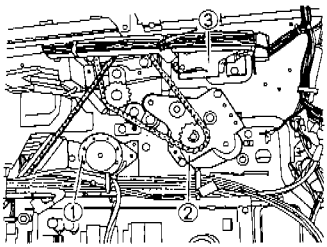
1) Smontare il pannello posteriore.
2) Staccare J1, J3, J5, J12 e J83 dall'HVT; togliere le due viti e rimuovere l'HVT.



(1) HVT (4) J12
(2) J1 (5) J83
(3) J5

Figura 4-217

3) Smontare le parti mostrate nella figura rimuovendo le viti indicate.



(1) Motore del rullo di posizionamento (2 viti)
(2) Gruppo di comando del gruppo di fissaggio (2 viti)
(3) Solenoide del nastro di pulizia (2 viti)

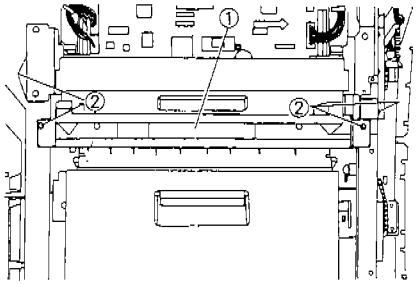
Figura 4-218

III. SISTEMA DI TRASPORTO

A. Gruppo di presa

1. Smontaggio del rullo di presa manuale, della guida di alimentazione manuale e della guida del gruppo di trasporto inferiore

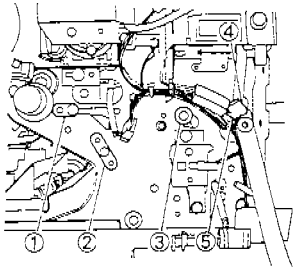
1) Smontare il coperchio del gruppo di alimentazione manuale.
2) Aprire lo sportello anteriore, togliere le due viti e smontare il pannello destro interno.
3) Rimuovere il pannello posteriore.
4) Togliere le cinque viti e rimuovere il supporto del gruppo di alimentazione manuale.



(1) Supporto del gruppo di alimentazione manuale
(2) Viti

Figura 4-300

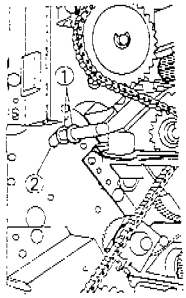
5) Togliere la vite e rimuovere le boccole 1 e 2; togliere l'anello ad E e rimuovere la boccola 3, quindi togliere la vite di fissaggio del varistore e staccare il connettore.



(1) Boccola 1
(2) Boccola 2
(3) Boccola 3
(4) Vite di fissaggio del varistore
(5) Connettore

Figura 4-301

6) Togliere la vite e rimuovere il gruppo di comando per l'alimentazione manuale.
7) Togliere la vite e rimuovere la frizione di alimentazione manuale.
8) Togliere i due anelli ad E e la boccola 4.



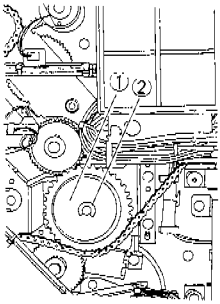
(1) Anello ad E
(2) Boccola 4

Figura 4-302

9) Togliere la guida all'uscita del gruppo di trasporto inferiore.
10) Togliere il rullo di presa manuale e la guida di alimentazione manuale.

2. Smontaggio dell'asta del rullo di presa

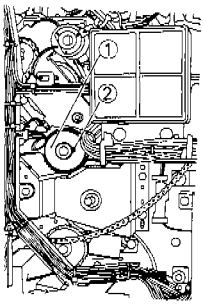
1) Smontare il pannello posteriore ed il pannello anteriore inferiore.
2) Togliere l'anello ad E e l'ingranaggio 1.



(1) Ingranaggio 1 (2) Anello ad E

Figura 4-303

3) Togliere la vite a brugola, l'ingranaggio 2 ed il perno.



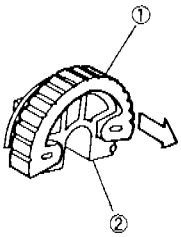
(1) Ingranaggio 2 (2) Vite a brugola

Figura 4-304

4) Togliere gli anelli ad E alle estremità dell'asta del rullo di presa e rimuovere le boccole, quindi estrarre l'asta del rullo di presa.

3. Rullo di presa

1) Staccare il rullo di presa dall'asta.
2) Staccare la parte in gomma del rullo di presa (vedere Figura 4-305).



(1) Parte in gomma (rullo di presa)
(2) Supporto del rullo di presa

Figura 4-305

4. Posizione del rullo di presa

Assicurarsi che il rullo di presa sia installato sull'asta come mostrato nella Figura 4-306.

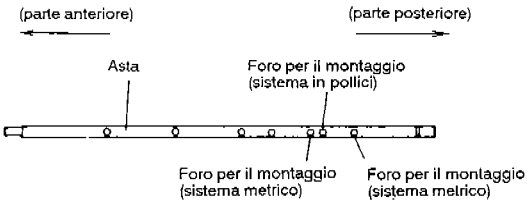
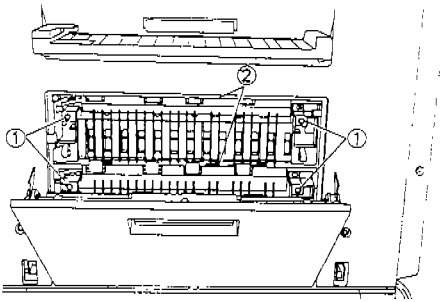

(parte anteriore)
(parte posteriore)
Asta
Foro per il montaggio (sistema in pollici)
Foro per il montaggio (sistema metrico)
Foro per il montaggio (sistema metrico)

Figura 4-306

5. Smontaggio dei rulli di trasporto verticale 1 e 2

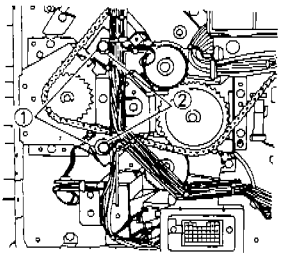
1) Smontare il pannello inferiore anteriore.
2) Aprire lo sportello destro.
3) Togliere le viti di fissaggio (due per parte) ed estrarre le guide 1 e 2.



(1) Viti di fissaggio (2) Guide 1 e 2

Figura 4-307

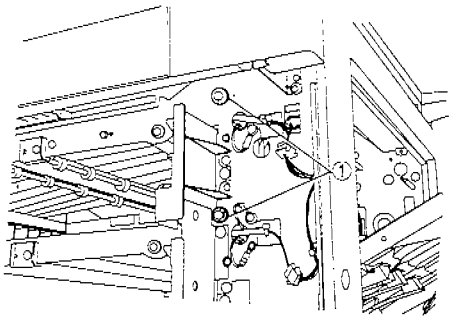
4) Smontare il pannello posteriore.
5) Togliere la vite a brugola e rimuovere la frizione di comando.



(1) Vite a brugola (2) Frizione di comando

Figura 4-308

6) Togliere gli anelli ad E alle due estremità dell'asta e rimuovere i rulli di trasporto verticale 1 e 2.



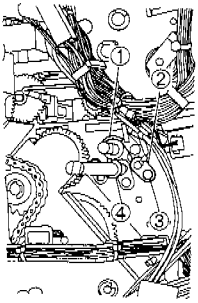
(1) Anelli ad E

Figura 4-309

6. Smontaggio dei rulli di registrazione (superiore ed inferiore)

1) Rimuovere il gruppo di comando del rullo di registrazione ed il gruppo di comando per la registrazione assiale.
2) Togliere la vite sul lato gruppo di comando del drum (una delle due viti che fissano il varistore).
3) Smontare il gruppo drum.
4) Smontare la molla e la boccola 1.

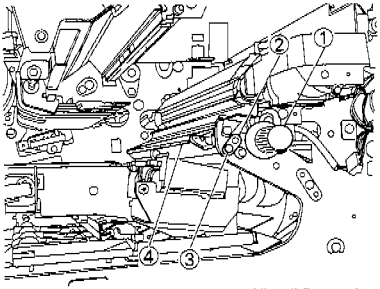
Nota:
Delle due viti che fissano la boccola 1, non svitare quella sul lato varistore.



(1) Molla
(2) Boccola 1
(3) Vite di fissaggio
(4) Anello ad E

Figura 4-310

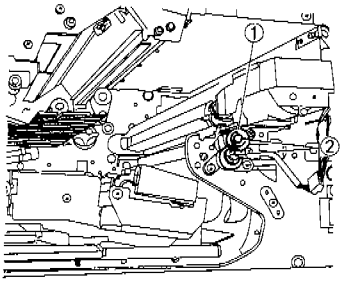
5) Togliere la vite e rimuovere la manopola e la boccola 2, quindi smontare la guida di trasferimento.



(1) Manopola
(2) Boccola 2
(3) Vite di fissaggio
(4) Guida di trasferimento

Figura 4-311

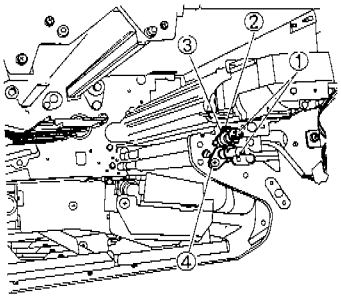
6) Togliere la vite e rimuovere la guida di pretrasferimento.
7) Togliere i due anelli ad E e rimuovere la boccola 3.



(1) Boccola 3
(2) Anelli ad E

Figura 4-312

8) Togliere l'anello ad E e la vite. Smontare la molla e la boccola 4, quindi rimuovere i rulli di registrazione (superiore, inferiore).



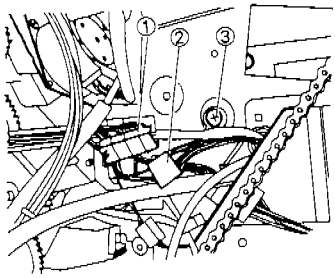
(1) Anello ad E
(2) Molla
(3) Boccola 4
(4) Vite di fissaggio

Figura 4-313

B. Gruppo di trasporto

1. Smontaggio del gruppo di trasporto

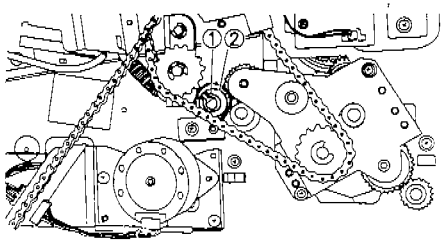
1) Aprire lo sportello anteriore e rimuovere il gruppo drum.
2) Smontare il pannello posteriore.
3) Rimuovere l'HVT ed il condotto dell'aria.
4) Staccare J60 e J61.
5) Rimuovere il filo di messa a terra.
6) Posizionare correttamente i fili all'interno della macchina.



(1) J60
(2) J61
(3) Filo di terra

Figura 4-314

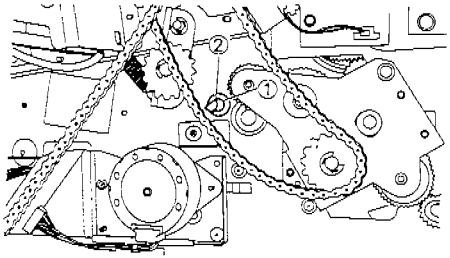
7) Togliere l'anello di tenuta.
8) Rimuovere l'ingranaggio.



(1) Anello di tenuta
(2) Ingranaggio

Figura 4-315

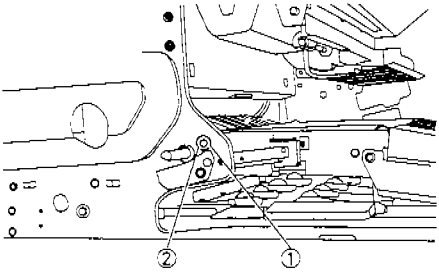
9) Togliere l'anello ad E ed estrarre la boccola.



(1) Anello ad E
(2) Boccola

Figura 4-316

10) Togliere la manopola del gruppo di trasporto, l'aletta di fissaggio e il pannello interno.
11) Togliere l'anello ad E e la boccola.



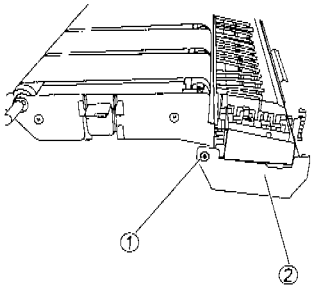
(1) Anello ad E
(2) Boccola

Figura 4-317

12) Sollevare il gruppo di trasporto dalla parte anteriore ed estrarlo lentamente dalla fotocopiatrice.

2. Smontaggio dei nastri di trasporto

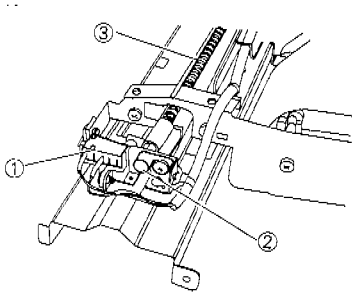
1) Rimuovere il gruppo di trasporto dalla fotocopiatrice.
2) Togliere la vite e staccare la copertura, quindi rimuovere la corona.



(1) Vite (2) Copertura

Figura 4-318

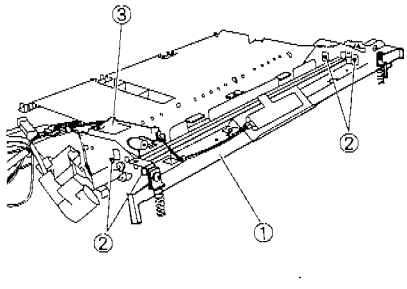
3) Togliere la vite e rimuovere il microinterruttore per la rilevazione della posizione di riposo del pulitore del filo.
4) Togliere la vite e rimuovere la boccola dell'asta del pulitore del filo, quindi rimuovere l'asta.



(1) Microinterruttore
(2) Boccola
(3) Asta del pulitore del filo

Figura 4-319

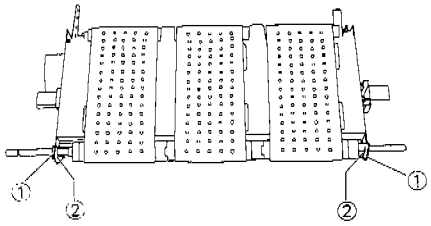
5) Togliere la vite e rimuovere il terminale della corona.
6) Togliere le quattro viti e rimuovere l'alloggiamento del motore, quindi estrarre la guida della corona di trasferimento/separazione.



(1) Guida della corona di trasferimento/separazione
(2) Viti
(3) Alloggiamento del motore

Figura 4-320

7) Togliere l'anello ad E e la boccola, quindi rimuovere il rullo di trasporto.

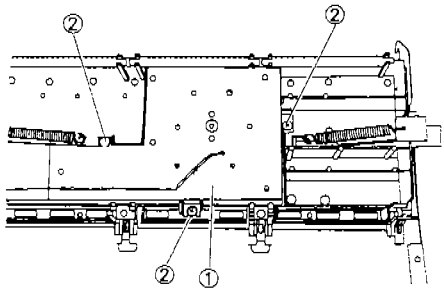


(1) Anelli ad E (2) Boccole

Figura 4-321

Nota:
Assicurarsi che il rullo di trasporto sia orientato correttamente.

8) Togliere i nastri di trasporto
9) Togliere l'anello ad E e rimuovere l'asta (due aste in totale).
10) Togliere le quattro viti e rimuovere la ventola del gruppo di trasporto.



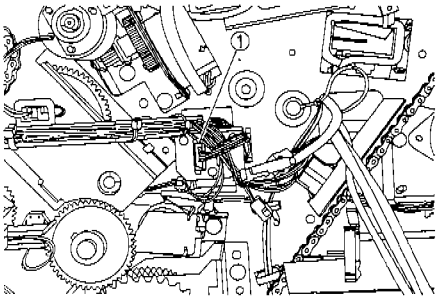
(1) Ventola del gruppo di trasporto
(2) Viti

Figura 4-322

C. Gruppo di trasporto inferiore

1. Smontaggio del gruppo di trasporto inferiore

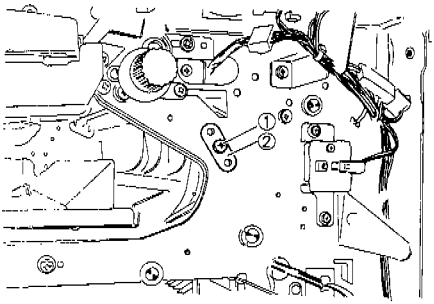
1) Smontare il pannello posteriore ed il condotto dell'aria.
2) Staccare J56 e J9, quindi farli passare attraverso il foro nella piastra posteriore.



(1) J56

Figura 4-323

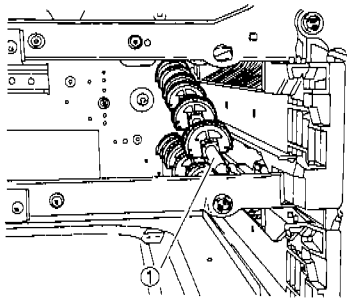
3) Sfilare la cassetta superiore e smontare il pannello interno destro, il pannello anteriore ed il pannello inferiore anteriore.
4) Togliere la vite e rimuovere la guida sinistra della cassetta superiore.
5) Togliere la vite ed estrarre la boccola della piastra del gruppo di trasporto inferiore e spostare la piastra verso destra.



(1) Vite (2) Boccola

Figura 4-324

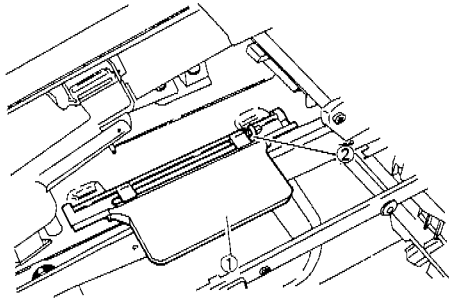
6) Togliere l'anello ad E e la boccola nella parte anteriore dell'asta del rullo di presa superiore, quindi staccare l'asta del rullo di presa (anteriore) dalla piastra anteriore e abbassarla (il rullo di presa non deve essere estratto dalla macchina).



(1) Asta del rullo di presa

Figura 4-325

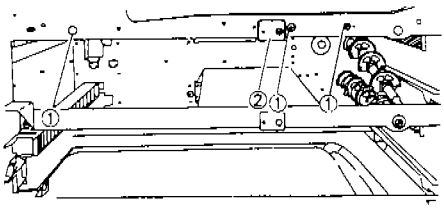
7) Togliere il perno della maniglia e rimuovere la maniglia della guida superiore del gruppo di trasporto inferiore.



(1) Maniglia (2) Perno della maniglia

Figura 4-326

8) Togliere le tre viti che fissano il gruppo di trasporto inferiore alla piastra anteriore, quindi rimuovere il fermo della cassetta.



(1) Viti (2) Fermo della cassetta

Figura 4-327

9) Estrarre il gruppo di trasporto inferiore dal punto di entrata/uscita della cassetta superiore.

2. Regolazione dell'altezza dell'aletta di separazione

L'aletta di separazione deve trovarsi a 0,5-1,5 mm dalla guida inferiore del gruppo di trasporto inferiore quando l'aletta viene abbassata completamente dal solenoide.

1) Svitare la vite di fissaggio del solenoide.
2) Posizionare una rondella con uno spessore di 1,0 mm sotto l'aletta di separazione.

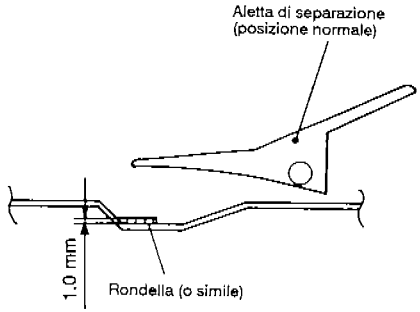


Figura 4-328

3) Spingere nella sua sede l'asta del solenoide e spostare il solenoide nella direzione indicata dalla freccia finché la punta dell'aletta di separazione tocca la rondella.

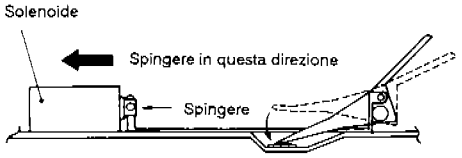
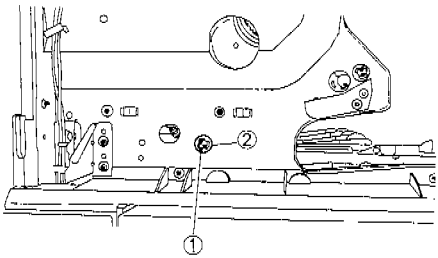


Figura 4-329

4) Tenendo fermo il solenoide, stringere la vite di fissaggio del solenoide.
5) Verificare che la distanza tra l'aletta di separazione e la guida inferiore del gruppo di trasporto inferiore sia almeno 0,5 mm quando l'aletta è abbassata.

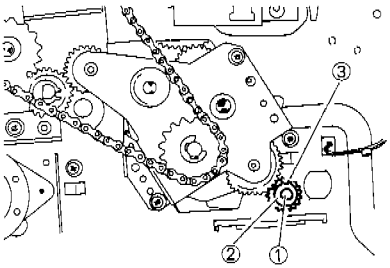
3. Smontaggio della guida di entrata del gruppo di trasporto inferiore

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Smontare il pannello sinistro interno.
3) Togliere l'anello ad E e sfilare la boccola.



(1) Anello ad E (2) Boccola

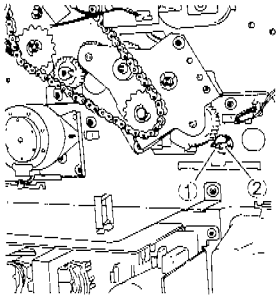
Figura 4-330



(1) Asta del rullo di entrata del gruppo di trasporto inferiore
(2) Anello di tenuta
(3) Ingranaggio

Figura 4-331

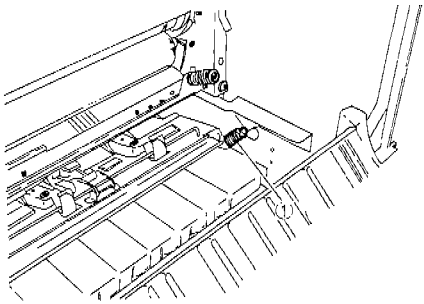
7) Togliere l'anello ad E ed estrarre la boccola.



(1) Anello ad E (2) Boccola

Figura 4-332

8) Aprire il gruppo di consegna e smontare la copertra del connettore.
9) Rimuovere la molla della guida di consegna.



(1) Molla

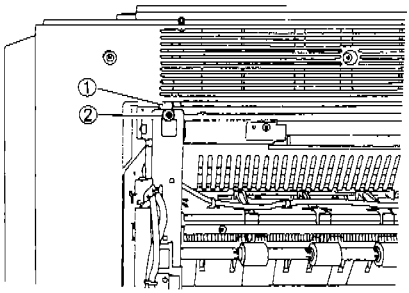
Figura 4-333

10) Sfilare dal lato della fotocopiatrice la guida di entrata del gruppo di trasporto inferiore.

D. Gruppo di consegna

1. Smontaggio del gruppo di consegna

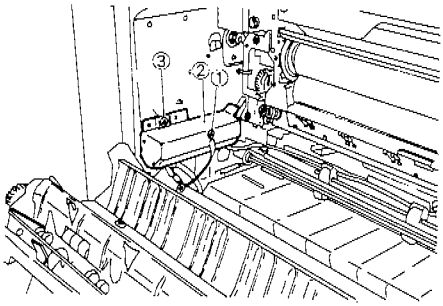
1) Togliere le due viti e rimuovere il coperchio di consegna.
2) Togliere la vite dalla cinghietta che sostiene il gruppo di sviluppo.



(1) Cinghietta (2) Vite

Figura 4-334

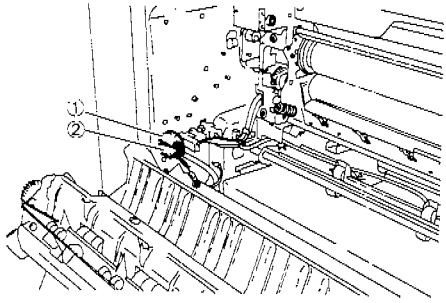
3) Aprire il gruppo di consegna e togliere la vite ed il filo di terra.
4) Togliere la vite e smontare la copertura del connettore



(1) Filo di terra (3) Viti di fissaggio
(2) Copertura del connettore

Figura 4-335

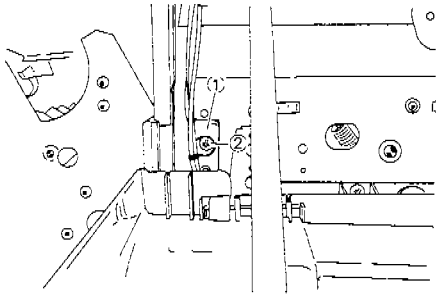
5) Staccare J65 e J67.



(1) J65 (2) J67

Figura 4-336

6) Smontare il pannello sinistro interno.
7) Smontare la piastra di supporto e rimuovere il gruppo di consegna.

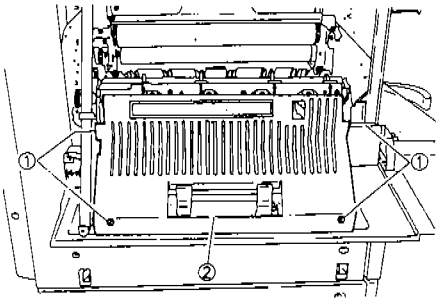


(1) Piastra di supporto del gruppo di consegna
(2) Vite di fissaggio

Figura 4-337

3. Smontaggio delle unghiette di separazione superiori

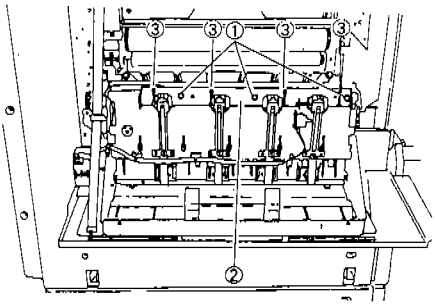
1) Aprire il gruppo di consegna.
2) Togliere le quattro viti e rimuovere il coperchio isolante.



(1) Viti (2) Coperchio isolante

Figura 4-338

3) Togliere le tre viti e rimuovere le unghiette di separazione superiori insieme alla piastra di supporto.

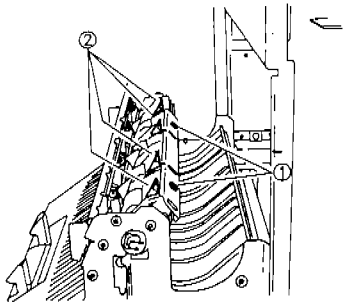


(1) Viti
(2) Piastra di supporto
(3) Unghiette di separazione superiori

Figura 4-339

3. Smontaggio delle unghiette di separazione inferiori

1) Aprire il gruppo di consegna.
2) Togliere le due viti e rimuovere le unghiette di separazione inferiori.



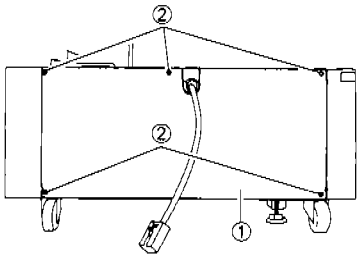
(1) Viti
(2) Unghiette di separazione inferiori

Figura 4-340

E. Gruppo di alimentazione carta

1. Rullo di presa 3

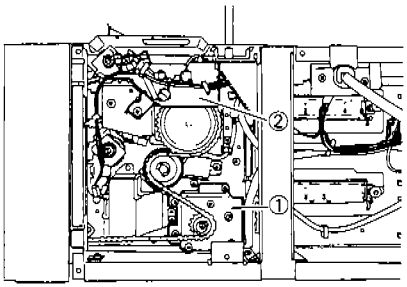
1) Togliere le cinque viti e rimuovere il pannello posteriore del gruppo di alimentazione carta.



(1) Pannello posteriore (2) Viti di fissaggio

Figura 4-341

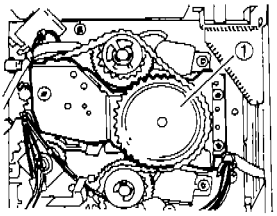
2) Rimuovere la piastra di supporto del motore.
3) Rimuovere la piastra di fissaggio dei cavi.



(1) Piastra di supporto del motore
(2) Piastra di fissaggio dei cavi

Figura 4-342

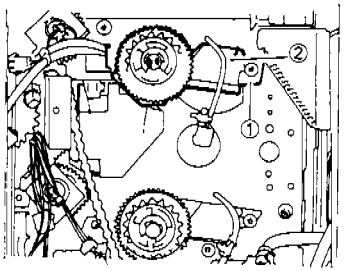
4) Smontare il gruppo di comando del gruppo di presa.



(1) Gruppo di comando del gruppo di presa

Figura 4-343

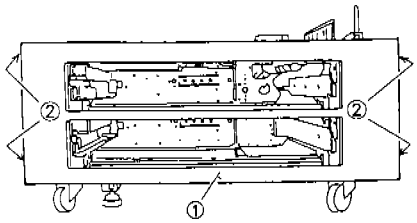
5) Togliere la vite dalla piastra di supporto del solenoide.



(1) Vite
(2) Piastra di supporto del solenoide

Figura 4-344

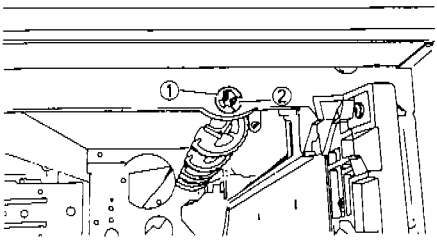
6) Smontare il pannello anteriore del gruppo di alimentazione carta.



(1) Pannello anteriore (2) Viti di fissaggio

Figura 4-345

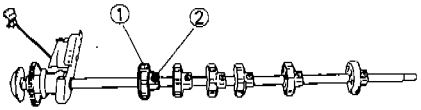
7) Togliere l'anello ad E e rimuovere la boccola, quindi sfilare il rullo di presa 3.



(1) Anello ad E (2) Boccola

Figura 4-346

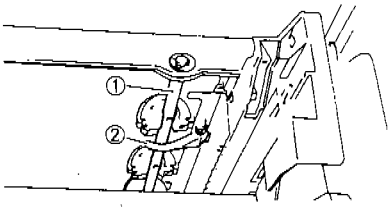
8) Togliere la vite e rimuovere il rullo di presa.



(1) Rullo di presa (2) Vite

Figura 4-347

Nota:
Assicurarsi che l'asta del rullo di presa sia installata correttamente in modo che l'attuatore del sensore carta della cassetta sia posizionato come mostrato nella Figura 4-348.

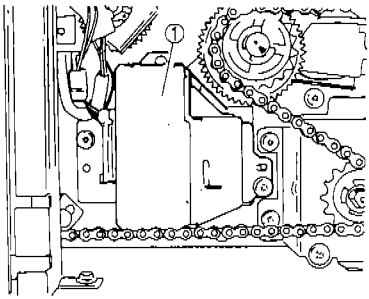


(1) Asta del rullo di presa (2) Attuatore del sensore

Figura 4-348

2. Rullo di presa 4

1) Smontare la copertura della guida.



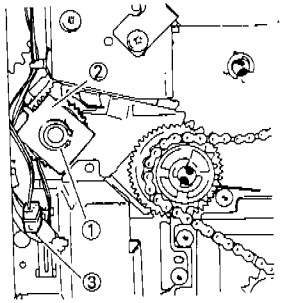
(1) Copertura della guida

Figura 4-349

2) Le fasi successive della procedura sono uguali a quelle per il rullo di presa 3.

3. Rullo di trasporto verticale 4

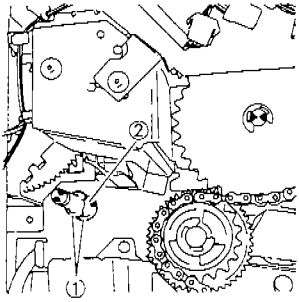
1) Smontare il pannello posteriore del gruppo di alimentazione carta.
2) Staccare il connettore 2P (Figura 4-350), svitare la vite e togliere la frizione.



(1) Vite
(2) Frizione
(3) Connettore 2P

Figura 4-350

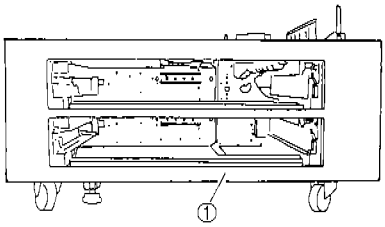
3) Togliere i due anelli ad E e rimuovere la boccola.



(1) Anelli ad E
(2) Boccola

Figura 4-351

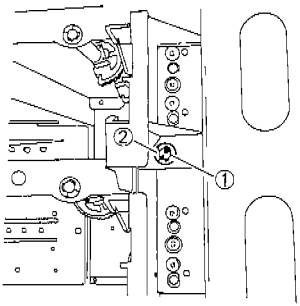
4) Smontare il pannello anteriore del gruppo di alimentazione carta.



(1) Pannello anteriore

Figura 4-352

5) Togliere l'anello ad E e rimuovere la boccola, quindi sfilare il rullo di trasporto verticale 4.

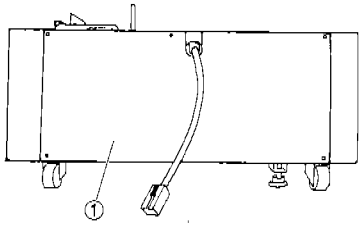


(1) Anello ad E (2) Boccola

Figura 4-353

4. Rullo di trasporto verticale 3

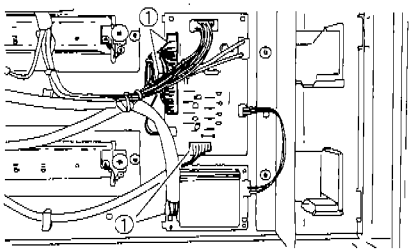
1) Staccare il connettore e allontanare la fotocopiatrice dal gruppo di alimentazione carta. Sollevare la fotocopiatrice dal gruppo di trasporto.
2) Smontare il pannello posteriore.



(1) Pannello posteriore

Figura 4-354

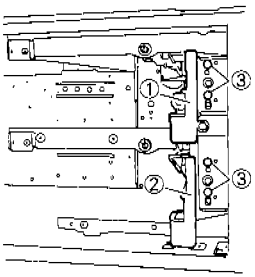
3) Staccare i connettori.



(1) Connettori

Figura 4-355

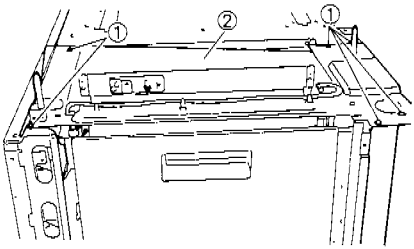
4) Smontare il pannello anteriore.
5) Rimuovere la parte anteriore delle guide delle cassette superiore e inferiore.



(1) Parte anteriore (guida cassetta superiore)
(2) Parte anteriore (guida cassetta inferiore)
(3) Viti di fissaggio

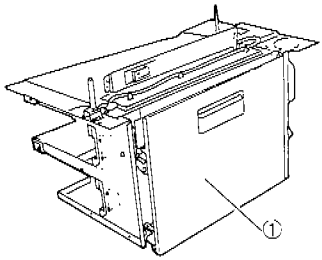
Figura 4-356

6) Togliere le sei viti di fissaggio e smontare il gruppo di presa dal gruppo di trasporto.



(1) Viti di fissaggio (2) Gruppo di presa

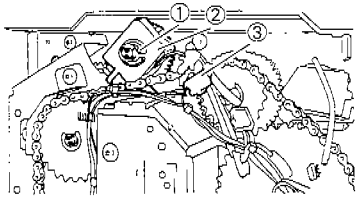
Figura 4-357



(1) Gruppo di presa

Figura 4-358

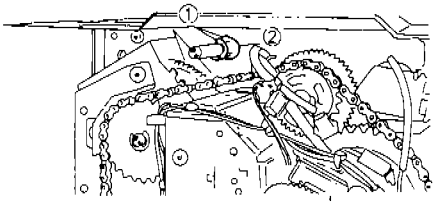
7) Svitare la vite e staccare il connettore. Rimuovere la frizione.



(1) Vite (3) Connettore
(2) Frizione

Figura 4-359

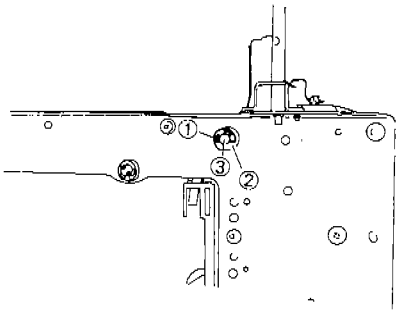
8) Togliere i due anelli ad E e rimuovere la boccola.



(1) Anelli ad E (2) Boccola

Figura 4-360

9) Togliere l'anello ad E e rimuovere la boccola posta nella parte anteriore del gruppo di presa, quindi togliere il rullo 3 di trasporto verticale.



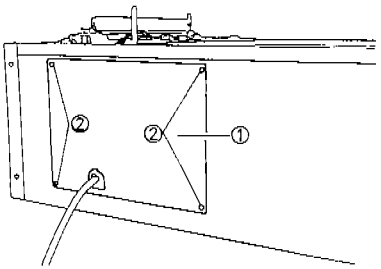
(1) Anello ad E
(2) Boccola
(3) Rullo 3 di trasporto verticale

Figura 4-361

F. Paper deck-E1

1. Rullo di trasporto

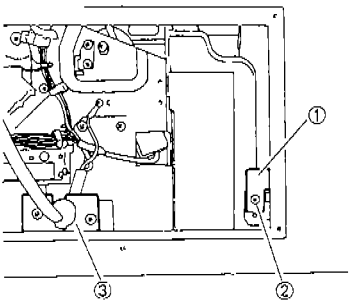
1) Smontare il pannello posteriore del paper deck.



(1) Pannello posteriore (2) Viti di fissaggio

Figura 4-362

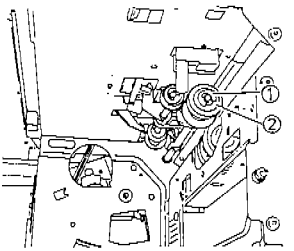
2) Togliere la piastra di arresto del vano.
3) Togliere la piastra di copertura del filo.



(1) Piastra di arresto del vano
(2) Vite di fissaggio
(3) Copertura del filo

Figura 4-363

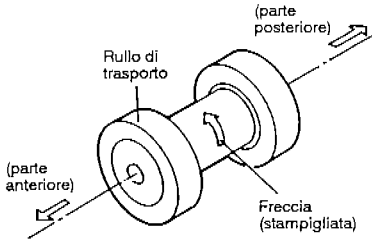
4) Aprire il vano.



(1) Vano

Figura 4-364

5) Togliere l'anello di arresto e sfilare il rullo di trasporto.



(1) Anello di arresto (2) Rullo di trasporto

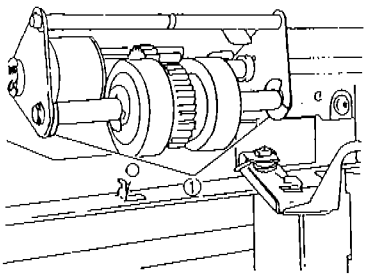
Figura 4-365

Nota:
Il rullo di trasporto deve essere installato con un orientamento ben preciso. Montarlo come indicato nella Figura 4-366.

Figura 4-366

2. Rullo di separazione

1) Aprire lo sportello laterale.
2) Togliere i due anelli di arresto (posteriore e anteriore).



(parte anteriore) (parte posteriore)

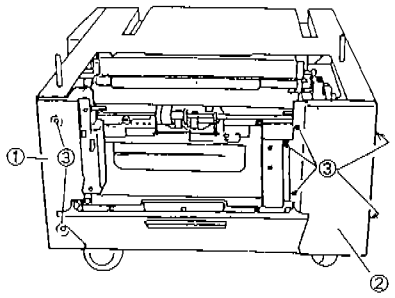
(1) Anelli di arresto

Figura 4-367

3) Estrarre il rullo di separazione insieme all'asta del rullo.

3. Gruppo di presa

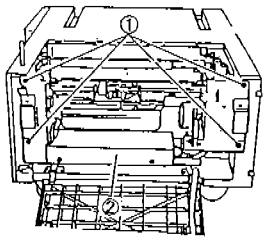
1) Sollevare la fotocopiatrice dal paper deck e rimuovere il vano.
2) Smontare i pannelli laterali (anteriore e posteriore).



(1) Pannello laterale (anteriore)
(2) Pannello laterale (posteriore)
(3) Viti di fissaggio

Figura 4-368

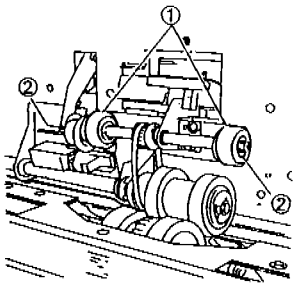
3) Togliere le quattro viti di fissaggio e rimuovere il gruppo di presa.



(1) Viti di fissaggio (2) Gruppo di presa

Figura 4-369

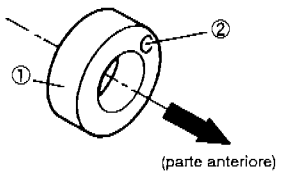
4) Togliere l'anello ad E e sfilare il rullo di presa.



(1) Rullo di presa (2) Anello ad E

Figura 4-370

Il rullo di presa deve essere installato seguendo un particolare orientamento. Montarlo facendo in modo che il contrassegno del rullo sia rivolto verso la parte anteriore della macchina.

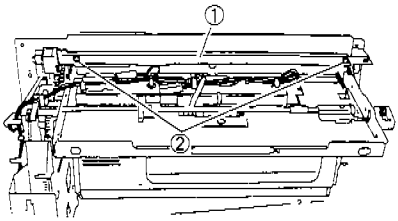


(1) Rullo di presa (2) Contrassegno

Figura 4-371

4. Rullo di registrazione

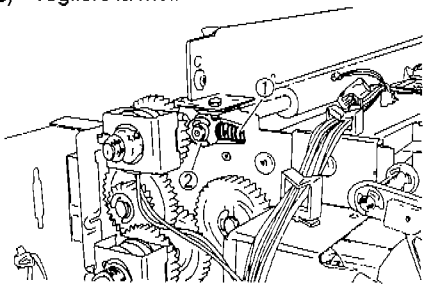
1) Togliere il gruppo di comando del vano.
2) Togliere la barra.



(1) Barra (2) Vite

Figura 4-372

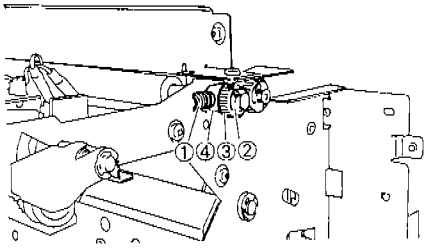
3) Togliere la molla e l'anello ad E.



(1) Molla (2) Anello ad E

Figura 4-373

4) Togliere la molla e l'anello ad E, quindi rimuovere la boccola sul lato opposto.



(1) Molla (3) Ingranaggio
(2) Anello ad E (4) Boccola

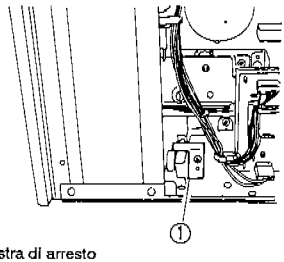
Figura 4-374

5) Togliere il rullo di registrazione.

G. Paper deck-D1

1. Smontaggio dei vani (sinistro/destro)

1) Togliere le cinque viti e rimuovere il pannello posteriore del paper deck.
2) Togliere la vite e staccare la piastra di arresto del vano.



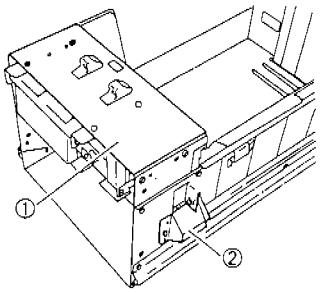
(1) Piastra di arresto

Figura 4-375

3) Sfilare il vano dal paper deck.

2. Smontaggio del cavo del sollevatore (vano sinistro/destro)

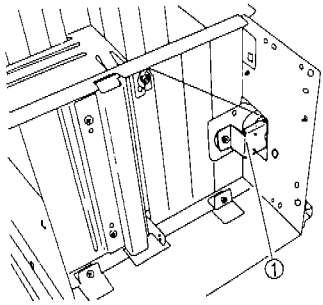
1) Sfilare il vano dal paper deck.
2) Togliere le quattro viti e rimuovere il pannello anteriore.
3) Togliere le cinque viti e rimuovere la piastra superiore anteriore e la copertura dell'ingranaggio.



(1) Piastra superiore anteriore
(2) Copertura dell'ingranaggio

Figura 4-376

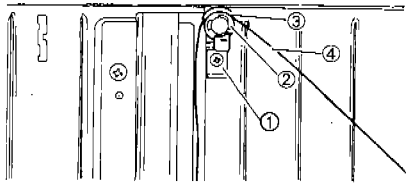
4) Togliere la vite e rimuovere l'ammortizzatore.



(1) Ammortizzatore

Figura 4-377

5) Togliere l'anello ad E e rimuovere l'ingranaggio, il perno e la copertura della puleggia.
6) Staccare l'estremità del cavo dalla puleggia.
7) Togliere il fermo e l'anello ad E dalla piastra di supporto del cavo, quindi rimuovere la copertura della puleggia e staccare il cavo dalla puleggia.



(1) Fermo
(2) Anello ad E
(3) Copertura della puleggia
(4) Cavo

Figura 4-378

8) Togliere le due viti di fissaggio del cavo dal sollevatore.

Nota:
Seguire la stessa procedura per smontare il cavo posteriore. Quando si installa il cavo, fare il modo che il sollevatore sia parallelo nella parte anteriore e posteriore regolando la tensione del cavo con la puleggia di sollevamento del cavo.

3. Installazione del cavo del sollevatore

1) Installare il cavo del sollevatore seguendo il percorso indicato nella figura.
2) Fissare un'estremità del cavo al gancio, quindi avvolgere il cavo intorno alla puleggia (un giro). Far ruotare la puleggia finché il sollevatore è parallelo nella parte anteriore e posteriore, quindi fissare la puleggia all'asta per mezzo di due viti.

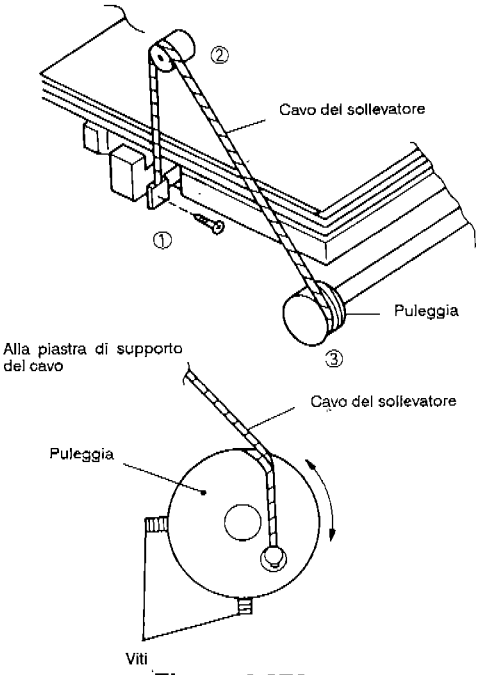
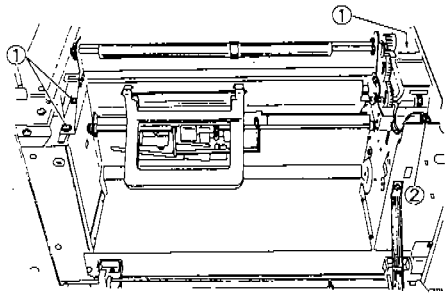


Figura 4-379

4. Smontaggio del rullo di registrazione del paper deck

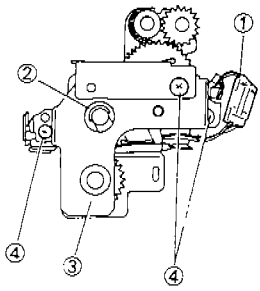
1) Smontare il gruppo di presa sinistro. Per informazioni, vedere la procedura di smontaggio del gruppo di presa destro, nella prossima pagina.
2) Togliere le quattro viti che fissano in posizione il gruppo del rullo di registrazione e staccare J730.



(1) Viti (2) J730

Figura 4-380

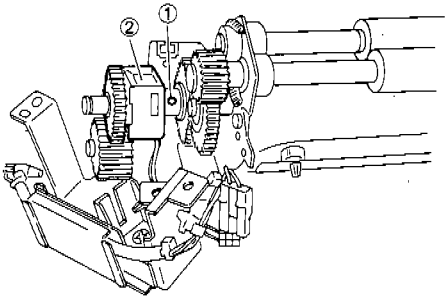
3) Staccare J717.
4) Sfilare l'anello ad E dall'albero della frizione di comando del rullo di registrazione.
5) Togliere le tre viti e rimuovere la piastra posteriore.



(1) J717
(2) Anello ad E
(3) Piastra posteriore
(4) Viti

Figura 4-381

6) Svitare la vite di fissaggio e rimuovere la frizione del rullo di registrazione del paper deck.

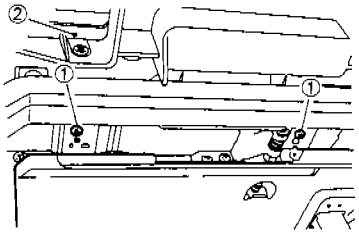


(1) Vite di fissaggio (2) Frizione

Figura 4-382

5. Smontaggio del gruppo di trasporto sinistro

1) Smontare il vassoio destro.
2) Smontare il vassoio sinistro.
3) Togliere le due viti dal gruppo di trasporto sinistro.



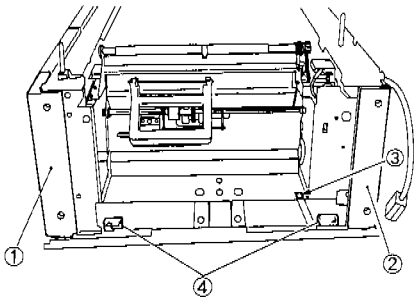
(1) Viti del gruppo di trasporto sinistro
(2) Gruppo di trasporto sinistro

Figura 4-383

4) Tirare in avanti il gruppo di trasporto sinistro e rimuoverlo dal paper deck.

6. Smontaggio del gruppo di presa destro

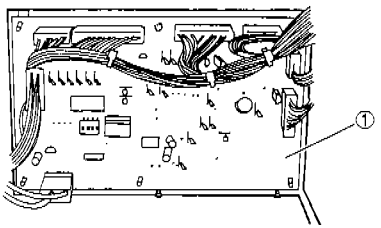
1) Rimuovere il vassoio destro dal paper deck.
2) Rimuovere il vassoio sinistro dal paper deck.
3) Rimuovere il gruppo di trasporto sinistro.
4) Smontare il pannello anteriore destro ed il pannello posteriore destro, quindi togliere la vite di fissaggio della cinghietta di supporto dello sportello e le due cerniere dello sportello destro.



(1) Pannello anteriore destro
(2) Pannello posteriore destro
(3) Vite di fissaggio della cinghietta di supporto sportello destro
(4) Cerniere dello sportello destro

Figura 4-384

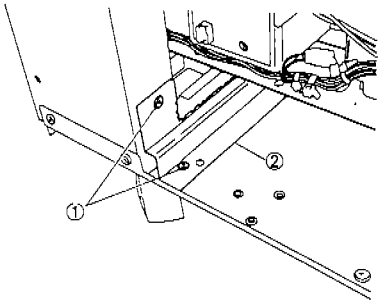
5) Staccare i sette connettori e togliere le due viti, quindi rimuovere il controller del paper deck.



(1) Controller del paper deck

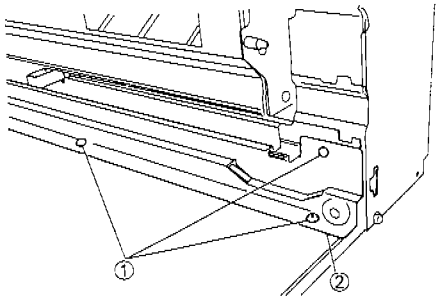
Figura 4-385

6) Togliere le cinque viti e rimuovere il binario destro del vano destro.



(1) Viti
(2) Binario destro (posteriore) del vano destro

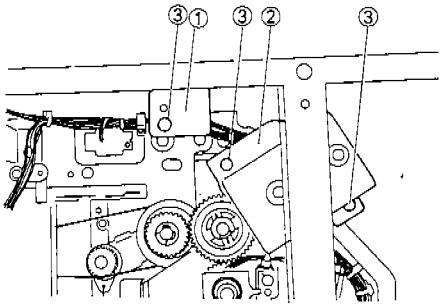
Figura 4-386



(1) Viti
(2) Binario destro (anteriore) del vano destro

Figura 4-387

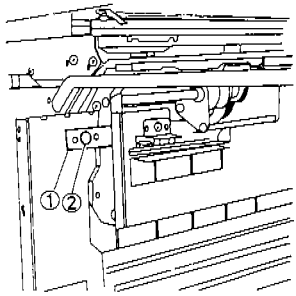
7) Togliere le tre viti e rimuovere la piastra di supporto posteriore e la piastra di supporto dell'asta del gruppo di trasporto sinistro.



(1) Piastra di supporto posteriore
(2) Piastra di supporto dell'asta del gruppo di trasporto sinistro
(3) Viti

Figura 4-388

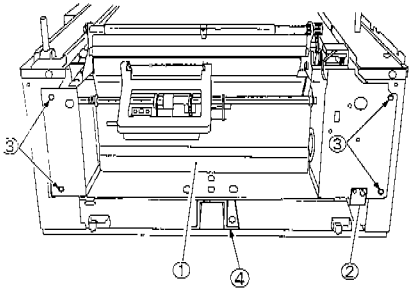
8) Togliere la vite e rimuovere la piastra di supporto anteriore.



(1) Piastra di supporto anteriore
(2) Vite

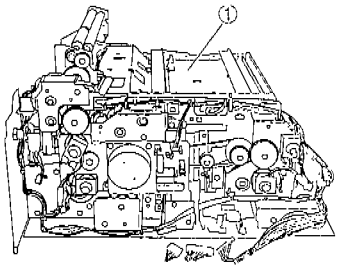
Figura 4-389

9) Togliere la vite e rimuovere la piastra di arresto del gruppo di presa destro.
10) Rimuovere il supporto (4 viti).
11) Togliere le quattro viti di fissaggio ed estrarre il gruppo di presa destro.



(1) Gruppo di presa destro (3) Viti
(2) Piastra di arresto (4) Supporto

Figura 4-390

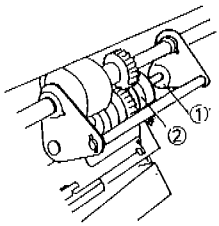


(1) Gruppo di presa destro

Figura 4-391

7. Smontaggio del rullo di separazione destro

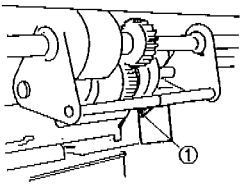
1) Aprire lo sportello destro.
2) Togliere i due anelli ad E.



(1) Anello ad E (2) Rullo di separazione

Figura 4-392

3) Togliere la molla dell'asta.



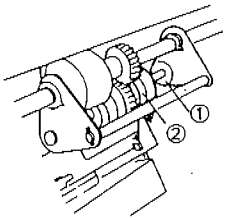
(1) Molla dell'asta

Figura 4-393

4) Rimuovere il rullo di separazione destro completo di asta.

8. Smontaggio del rullo di separazione sinistro

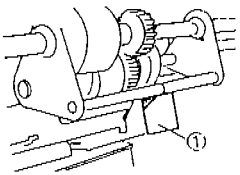
1) Rimuovere il gruppo di presa destro.
2) Togliere i due anelli ad E.



(1) Anello ad E (2) Rullo di separazione

Figura 4-394

3) Rimuovere la molla dell'asta.



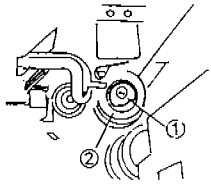
(1) Molla dell'asta

Figura 4-395

4) Rimuovere il rullo di separazione sinistro completo di asta.

9. Smontaggio del rullo di trasporto destro

1) Rimuovere il vano destro dal paper deck.
2) Togliere l'anello ad E.
3) Estrarre il rullo di trasporto destro tirandolo in avanti.



(1) Anello ad E
(2) Rullo di trasporto destro

Figura 4-396

Nota:
Installare il rullo di trasporto con l'orientamento mostrato nella Figura 4-397.

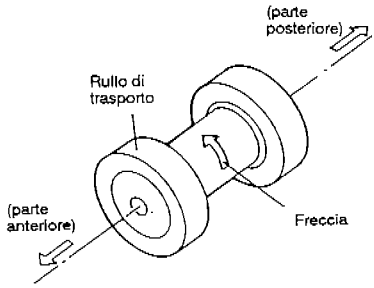
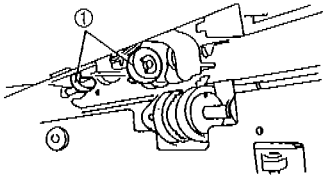


Figura 4-397

10. Smontaggio del rullo di presa destro

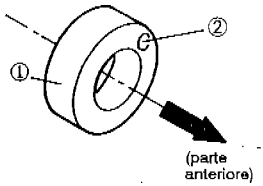
1) Rimuovere il vano destro dal paper deck.
2) Staccare il rullo di presa dalla flangia.



(1) Rullo di presa

Figura 4-398

Nota:
Installare il rullo di presa con il contrassegno rivolto verso la parte anteriore.

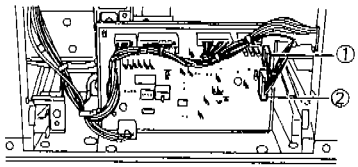


(1) Rullo di presa (2) Contrassegno

Figura 4-399

11. Smontaggio del gruppo di presa sinistro

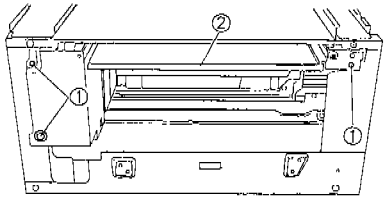
1) Togliere le cinque viti e rimuovere il pannello posteriore. Estrarre il vano sinistro dal paper deck.
2) Staccare J707 e J708 dal controller del paper deck.



(1) J707 (2) J708

Figura 4-3100

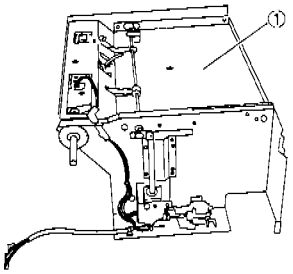
3) Togliere le due viti e rimuovere la piastra di supporto dell'asta del gruppo di trasporto sinistro; vedere Figura 4-388.
4) Togliere le quattro viti e rimuovere il pannello sinistro.
5) Togliere le tre viti del fermo del gruppo di presa sinistro.



(1) Viti del fermo del gruppo di presa sinistro
(2) Gruppo di presa sinistro

Figura 4-3101

6) Estrarre il gruppo di presa sinistro.

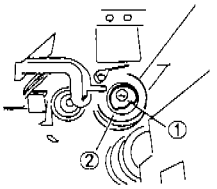


(1) Gruppo di presa sinistro

Figura 4-3102

12. Smontaggio del rullo di trasporto sinistro

1) Rimuovere il vano sinistro dal paper deck.
2) Togliere l'anello ad E.
3) Estrarre il rullo di trasporto sinistro tirandolo in avanti.



(1) Anello ad E
(2) Rullo di trasporto sinistro

Figura 4-3103

Nota:
Installare il rullo di trasporto con l'orientamento indicato nella Figura 4-3104.

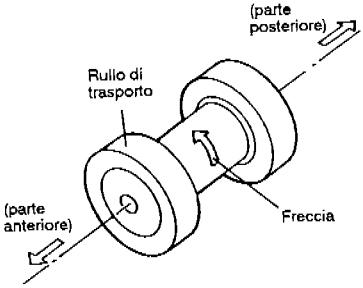
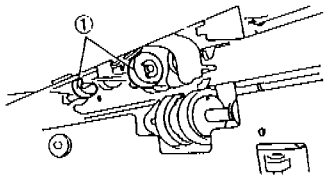


Figura 4-3104

13. Smontaggio del rullo di presa sinistro

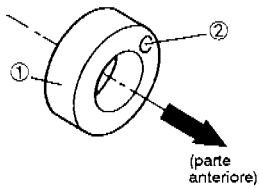
1) Rimuovere il vano sinistro dal paper deck.
2) Staccare il rullo di presa dalla flangia.



(1) Rullo di presa

Figura 4-3105

Nota:
Installare il rullo di presa con il contrassegno rivolto verso la parte anteriore.



(1) Rullo di presa (2) Contrassegno

Figura 4-3106

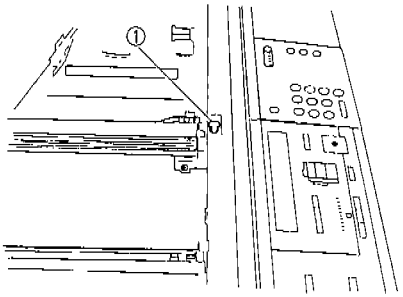
IV. SISTEMA DI ESPOSIZIONE

A. Gruppo di esplorazione

Nota:
Accertarsi che la macchina sia staccata dalla tensione di rete prima di iniziare lo smontaggio o il controllo del gruppo di esplorazione.

1. Smontaggio del fusibile termico

1) Rimovere il vetro del piano di copiatura.
2) Togliere la vite e rimuovere la piastrina per il magnete.
3) Spostare il carrello dello specchio n. 1 fino a poter vedere la vite del fusibile attraverso il foro della piastrina per il magnete.



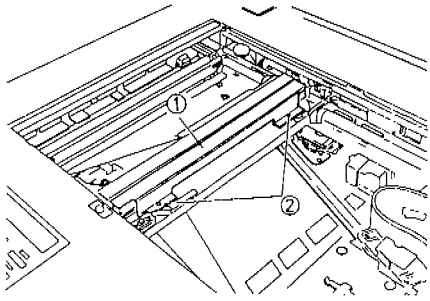
(1) Foro (piastrina per il magnete)

Figura 4-400

4) Togliere le due viti di fissaggio e rimuovere il fusibile termico.

2. Smontaggio della lampada di esplorazione

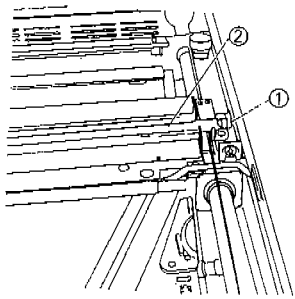
1) Rimuovere il vetro del piano di copiatura.
2) Togliere le due viti e rimuovere la copertura del riflettore.



(1) Copertura del riflettore (2) Viti

Figura 4-401

3) Togliere la vite di fissaggio dal supporto (posteriore) della lampada e rimuovere la lampada di esplorazione.



(1) Supporto (posteriore) della lampada
(2) Lampada di esplorazione

Figura 4-402

Nota:

i. Se la lampada di esplorazione è calda, attendere che si raffreddi.
ii. Quando si installa la lampada di esplorazione, assicurarsi che la borchia al centro della lampada sia rivolta verso la parte opposta rispetto alla copertura del riflettore B e al riflettore inferiore.
iii. Non lasciare impronte sulla lampada di esplorazione.
iv. Se la lampada di esplorazione fosse sporca, pulirla a secco.

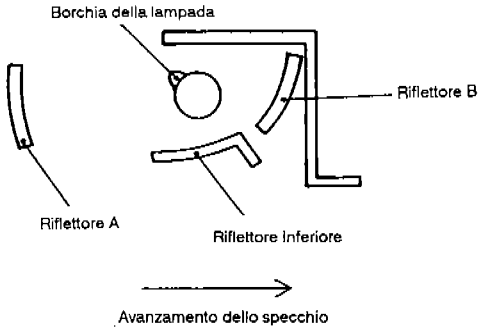
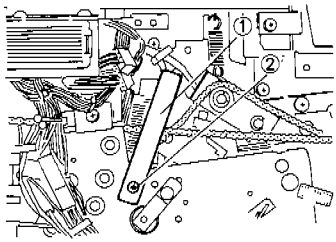


Figura 4-403

B. Gruppo lampada di esposizione in bianco

1. Smontaggio della lampada di esposizione in bianco

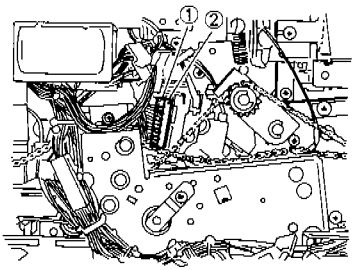
1) Rimuovere il gruppo drum.
2) Rimuovere il pannello posteriore.
3) Togliere la vite e rimuovere la molla della lampada di esposizione in bianco.



(1) Molla (2) Vite

Figura 4-404

4) Staccare la catena dall'ingranaggio.
5) Staccare J553 ed estrarre la lampada di esposizione in bianco.



(1) J553
(2) Lampada di esposizione in bianco

Figura 4-405

V. CORONE

A. Gruppo drum

1. Descrizione

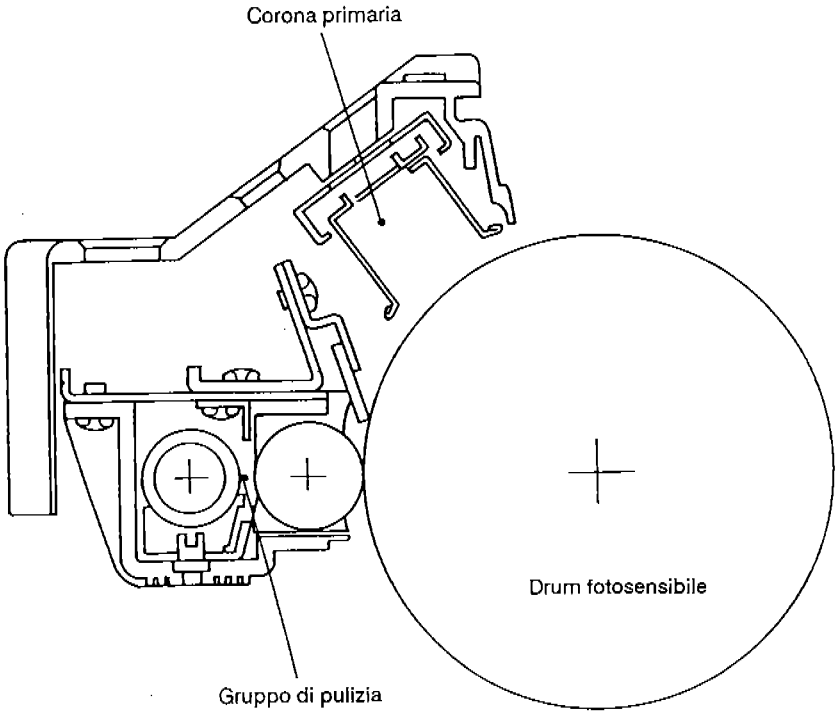


Figura 4-500

2. Smontaggio del gruppo drum

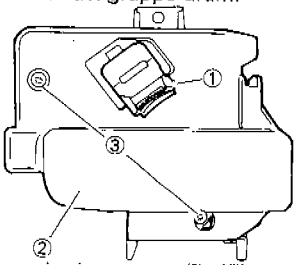
1. Aprire lo sportello anteriore.
2) Smontare il gruppo CD.
3) Inserire l'attuatore nello sportello.
   - Attendere che la macchina si sia riscaldata.
4) Sbloccare il gruppo di sviluppo nero nel modo per assistenza.
5) Estrarre l'attuatore dallo sportello.
6) Rimuovere la corona di pretransfer.
7) Ruotare la leva di rilascio del gruppo di trasporto.
8) Aprire il serbatoio del toner.
9) Togliere la vite ed estrarre il gruppo drum.

Nota:
Il drum fotosensibile della fotocopiatrice è sensibile alla luce. L'esposizione alla luce della stanza è sufficiente a provocare alterazioni tali da produrre copie con macchie bianche o strisce nere.
Non appena si estrae il gruppo drum dalla macchina, avvolgerlo in un foglio di protezione (o in un foglio di carta pulito) ed appoggiarlo su una superficie piana in un luogo buio.

Nota:
i. Non toccare le unghiette di separazione del drum. Le unghiette si innestano automaticamente appena il drum viene inserito per mezzo del rullo del gruppo drum.

3. Smontaggio del gruppo di pulizia del drum

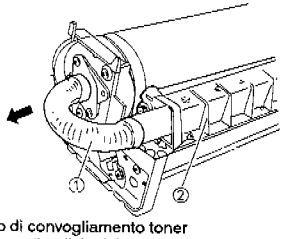
1) Smontare il gruppo drum.
2) Smontare la corona primaria.
3) Togliere le due viti e staccare il pannello anteriore del gruppo drum.



(1) Corona primaria (3) Viti
(2) Pannello anteriore del gruppo drum

Figura 4-501

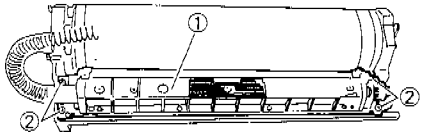
4) Appoggiare il gruppo drum su un foglio di carta.
5) Tirare il tubo di convogliamento toner nella direzione indicata dalla freccia.



(1) Tubo di convogliamento toner
(2) Gruppo di pulizia del drum

Figura 4-502

6) Togliere le quattro viti e rimuovere il gruppo di pulizia del drum.



(1) Gruppo di pulizia del drum (2) Viti

Figura 4-503

4. Pulizia

Se la superficie del drum fotosensibile è sporca, pulirla con un panno di flanella e del toner; non utilizzare carta, carta senza sfilacciamenti o materiali simili.

Nota:
i. Non pulire a secco il drum fotosensibile né usare solventi.
ii. Non usare polveri per la pulizia del drum.

5. Note sulla sostituzione del drum

Dopo aver sostituito il drum, riportare sull'etichetta (Figura 4-504) la data in cui è stata effettuata la sostituzione del drum e la lettura del contatore; incollare l'etichetta sul lato anteriore del nuovo drum.

日付 date date Datum	カウンター counter computer Zähler	備考 notes note Notiz

6. Toner di scarto

Il toner di scarto raccolto dal gruppo di pulizia viene trasportato e raccolto nel drum fotosensibile. Quando il drum è pieno, sul display viene visualizzato il messaggio che richiede la rimozione del toner di scarto.

Quando compare questo messaggio, è necessario sostituire il drum.

Nota:
Dopo che il messaggio appare sul display, è possibile eseguire ancora delle copie, ma dopo circa 200 copie il toner di scarto inizia a fuoriuscire e a cadere nel gruppo di trasporto. Sostituire il drum appena possibile quando viene visualizzato il messaggio.

B. Corone

1. Descrizione

Il drum fotosensibile è circondato dalle corone primaria, di pretransfer e di trasferimento/separazione.

La corona primaria è dotata di un filo di griglia (16 percorsi) e la griglia è costituita dal filo corona, che ha un diametro di 0,1 mm.

Il filo corona utilizzato per le altre corone ha un diametro di 0,06 mm ed è dorato.

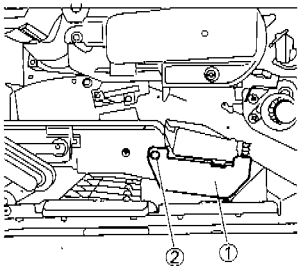
Nonostante il filo di griglia non sia dorato, può essere sostituito in campo con un filo dorato.

2. Smontaggio e rimontaggio

a. Smontaggio della corona primaria
Tenere la corona dalle apposite linguette e sollevarla nella parte anteriore per sfilarla dalla macchina.

b. Smontaggio della corona di trasferimento/separazione

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Sbloccare il gruppo di trasporto.
3) Togliere la vite e rimuovere la copertura della corona di trasferimento/separazione.



(1) Copertura (2) Vite

Figura 4-505

4) Estrarre la corona di trasferimento/separazione dalla macchina.

Nota:
Quando si installa il pulitore del filo corona, assicurarsi che il filo segua il percorso corretto. Dopo avere installato il gruppo drum, eseguire delle copie e controllare la qualità delle immagini.

c. Installazione del filo corona primaria, di pretransfer, di trasferimento e di separazione

■ Filo corona primaria

1) Togliere la vite e rimuovere la piastra.

■ Filo corona di separazione

Togliere la vite ed aprire la piastra, quindi rimuovere la guida carta.

2) Spostare le due coperture della corona verso le estremità per rimuoverle.
3) Svolgere circa 4 cm di filo corona (diametro 0,06 mm) dalla bobina e formare un cappio di circa 2 mm di diametro ad un'estremità.

Nota:
Per formare il cappio, avvolgere il filo intorno a una chiave a brugola (1 giro), quindi girare la chiave 3/4 volte e attorcigliare il filo.

4) Tagliare la parte eccedente del filo attorcigliato fino a max 1 mm.
5) Agganciare il cappio di filo come mostrato nella Figura 4-506 e farlo passare nella scanalatura a V del blocco per la regolazione dell'altezza.
Agganciare la molla al filo corona e girare la molla 3/4 volte, come mostrato nella Figura 4-506.

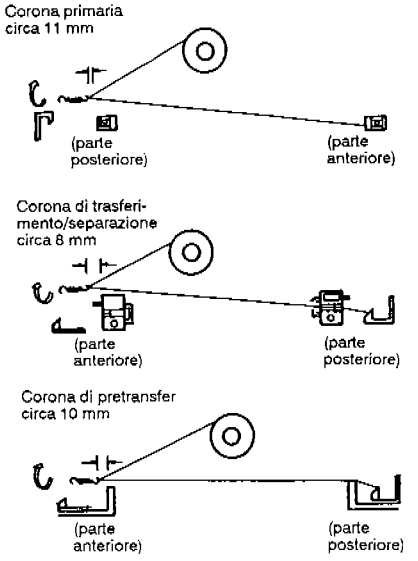


Figura 4-506

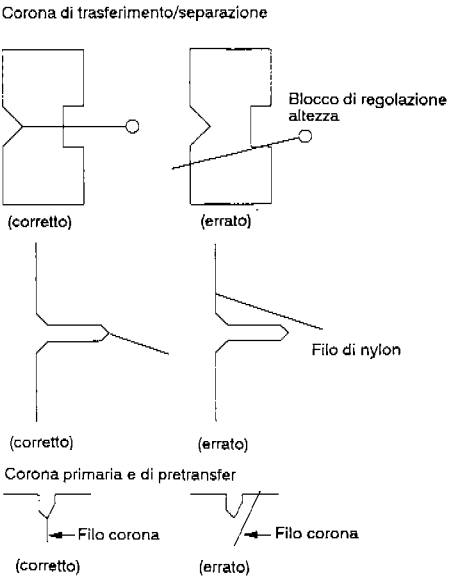


Figura 4-507

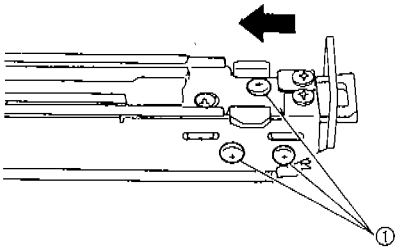
6) Tagliare la parte eccedente di filo fino a max 1 mm.
7) Prendere l'estremità della molla con una pinzetta ed agganciarla al terminale della corona.

Nota:
- Controllare che il filo corona non sia piegato o arrotolato e che il rivestimento dorato non si sia rovinato.
- Controllare che il filo corona non sia allentato.
- Controllare che il filo corona passi nella scanalatura a V del blocco per la regolazione dell'altezza.
- Controllare che il filo di nylon della corona di trasferimento/separazione sia nella scanalatura.

Nota:
Quando si reinstalla il filo di nylon, assicurarsi che non sia eccessivamente teso. Al termine dell'operazione, misurare l'apertura della corona ed assicurarsi che la distanza al centro non sia inferiore di più di 0,5 mm rispetto alla distanza alle estremità.

d. Installazione del filo di griglia della corona primaria

1) Allentare le tre viti che fissano il blocco (anteriore); spostare il blocco nella direzione indicata dalla freccia nella Figura 4-508 e stringere temporaneamente le viti.



(1) Viti

Figura 4-508

Nota:
Per formare un cappio con il filo, avvolgere il filo una volta intorno a una chiave esagonale, quindi girare la chiave 4/5 volte e attorcigliare il filo.

2) Svolgere del filo corona (diametro 0,1 mm) dalla bobina e formare un cappio di circa 2 mm di diametro.
3) Tagliare la parte eccedente del filo attorcigliato fino a max 1 mm.
4) Agganciare il cappio al perno mostrato nella Figura 4-509 e seguire il percorso indicato nella figura.

■ Dopo 16 percorsi

5) Avvolgere l'estremità del filo alla vite di fissaggio per bloccarlo.
6) Tagliare la parte eccedente di filo fino a max 1 mm.
7) Svitare la vite stretta temporaneamente al punto 1) e spostare il blocco nella direzione opposta a quella indicata dalla freccia (Figura 4-508), quindi regolare la tensione della griglia.
8) Pulire a secco il filo di griglia.

- Assicurarsi che il filo di griglia non sia piegato o arrotolato e che il rivestimento dorato non si sia rovinato.
- Assicurarsi che i percorsi del filo siano ad intervalli regolari; il filo deve trovarsi nella scanalatura del blocco.

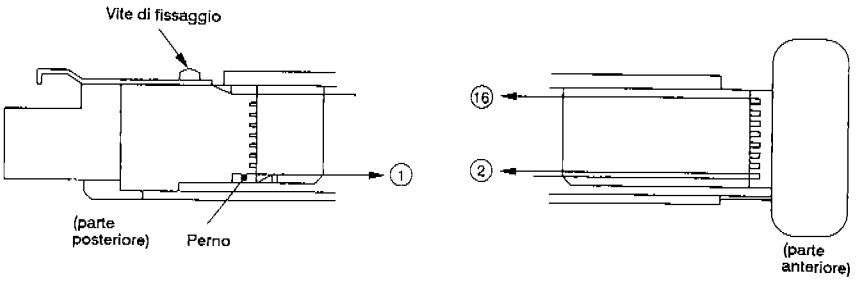


Figura 4-509

3. Regolazione dell'altezza dei fili corona

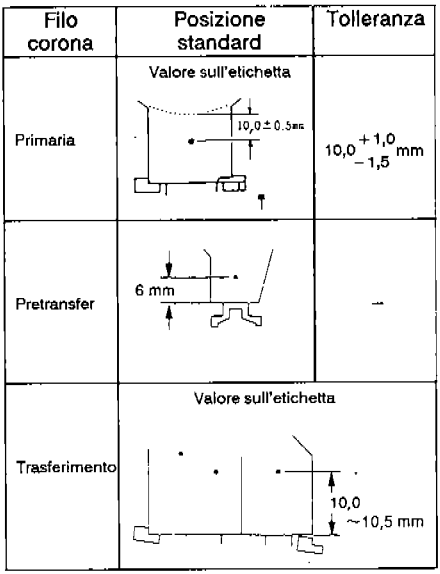


Figura 4-510

a. Filo corona primaria
L'altezza (posizione) del filo corona primaria può essere modificata agendo sulla vite posta dietro alla corona. Un giro completo della vite sposta il filo corona di circa 0,7 mm.
I valori indicati nella Figura 4-510 sono i valori standard; fare riferimento all'etichetta sulla cartuccia del drum per i dati corretti della macchina utilizzata.

b. Fili corona di pretransfer e di separazione
L'altezza del filo corona è fissa; il valore indicato nella Figura 4-510 è un valore di riferimento.

c. Filo corona di trasferimento
Come regola generale, non modificare l'altezza di questo filo corona. Se si verificano problemi di trasferimento, assicurarsi che l'altezza del filo corrisponda a quanto indicato sulla tabella incollata nella parte interna dello sportello anteriore. Se necessario, effettuare le modifiche nel modo per assistenza (TRN-1; * 3 *).

C. Unghiette di separazione

1. Descrizione

Le unghiette di separazione si spostano nella direzione dell'asse del drum fotosensibile per una distanza di 22 mm ed effettuano un percorso completo (avanti e indietro) ogni 75 copie (con carta di formato A4, nel modo non continuo).

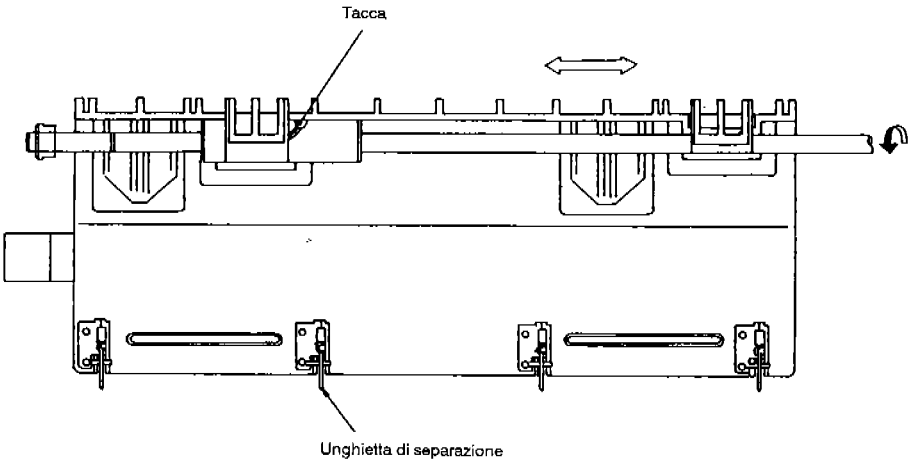
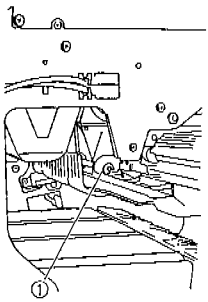


Figura 4-511

2. Smontaggio delle unghiette di separazione

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Rimuovere il gruppo drum.
3) Spingere indietro la boccola e togliere il gruppo delle unghiette di separazione.



(1) Boccola

Figura 4-512

Nota:

i. Attenzione a non toccare i nastri del gruppo di trasporto con il bordo dell'unghietta.
ii. Prestare attenzione a non danneggiare le unghiette di separazione dopo averle rimosse dalla macchina.
iii. Dopo avere installato il gruppo drum, assicurarsi che il bordo delle unghiette di separazione tocchi la superficie del drum.

VI. SISTEMA DI SVILUPPO

A. Gruppo di sviluppo nero

1. Struttura

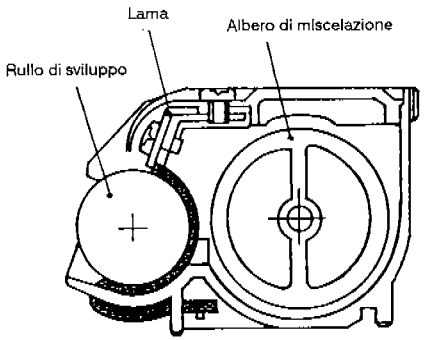


Figura 4-600

2. Smontaggio del serbatoio del toner

1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Rimuovere il pannello comandi ed il pannello interno destro.
3) Staccare J7 (3P).
4) Smontare l'anello ad E dall'asta del serbatoio, abbassare l'asta e rimuoverla.
5) Estrarre il serbatoio.

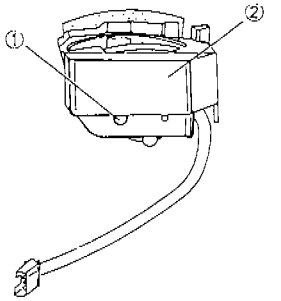
3. Smontaggio del gruppo di sviluppo nero

1) Sbloccare il gruppo di sviluppo nero.
2) Aprire il serbatoio.
3) Staccare J40 (3P) e togliere la vite.
4) Estrarre il gruppo di sviluppo nero tirandolo lentamente in avanti; sostenere dal fondo il gruppo di sviluppo e rimuoverlo dalla macchina.

Nota:
Non tenere il gruppo di sviluppo dai lati, per evitare che il toner si incolli sul rullo.

4. Smontaggio della lama e del rullo di sviluppo

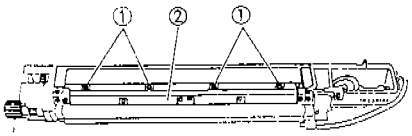
1) Rimuovere il gruppo di sviluppo.
2) Togliere la vite autofilettante e rimuovere l'impugnatura.



(1) Vite autofilettante (2) Impugnatura

Figura 4-601

3) Togliere le quattro viti non magnetiche e rimuovere il coperchio del gruppo di sviluppo.

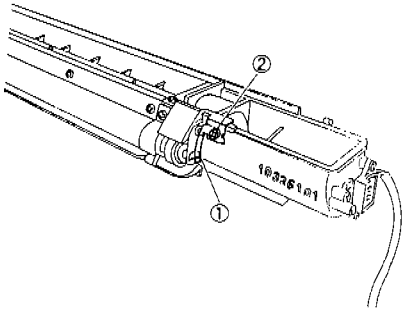


(1) Viti non magnetiche
(2) Coperchio gruppo di sviluppo

Figura 4-602

4) Versare il toner su un foglio di giornale o su un foglio di carta.

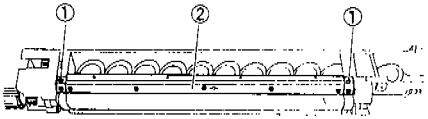
5) Togliere la vite e staccare la piastrina di contatto anteriore.



(1) Piastrina di contatto (anteriore)
(2) Vite

Figura 4-603

6) Togliere le cinque viti non magnetiche e rimuovere la lama completa di supporto.

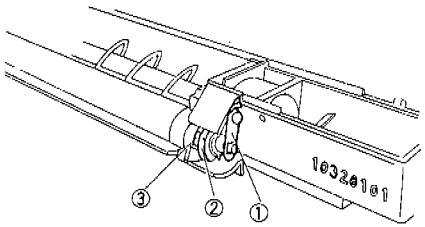


(1) Viti non magnetiche (2) Lama

Figura 4-604

7) Togliere la vite autofilettante e rimuovere la piastra di supporto del contatto.

8) Togliere l'anello di tenuta e rimuovere il rullo di sviluppo e il cuscinetto.

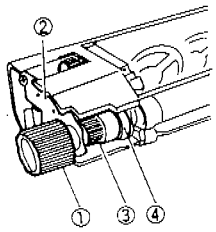


(1) Piastra di supporto del contatto
(2) Rullo di sviluppo
(3) Cuscinetto

Figura 4-605

9) Togliere l'anello di tenuta e rimuovere l'ingranaggio A.
10) Togliere le due viti e rimuovere il gruppo degli ingranaggi.
11) Togliere l'ingranaggio B ed il rullo di sviluppo.

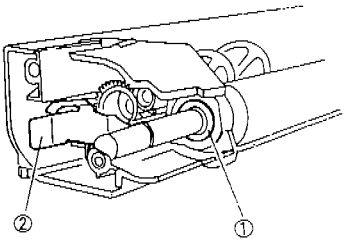
Nota:
Attenzione a non far cadere il perno.



(1) Ingranaggio A
(2) Gruppo ingranaggi
(3) Ingranaggio B (con perno)
(4) Rullo di sviluppo

Figura 4-606

13) Togliere la vite autofilettante e la piastrina di contatto (posteriore) insieme al cuscinetto.



(1) Cuscinetto
(2) Piastrina di contatto (posteriore)

Figura 4-607

14) Rimuovere il rullo di sviluppo.

5. Installazione del rullo di sviluppo e della lama

1) Installare il rullo di sviluppo.

Nota:
i. Il rullo di sviluppo deve essere montato tenendo il perno più lungo verso il lato posteriore.
ii. Non lasciare impronte o macchie di olio sulla superficie del rullo di sviluppo; se necessario, pulire a secco con della carta senza sfilacciamenti.

2) Installare il cuscinetto e la piastrina di contatto posteriori.

Nota:
iii. Non fissare la piastrina di contatto con la vite.
iv. Far ruotare la piastrina di contatto nella direzione indicata dalla freccia per facilitare l'installazione della piastra di fissaggio della lama (punto 5)

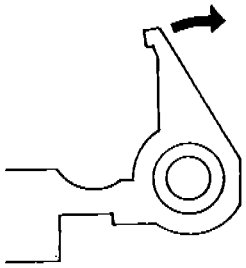


Figura 4-608

Nota:
v. Assicurarsi che il cuscinetto (posteriore sia perfettamente a contatto del rullo di sviluppo.

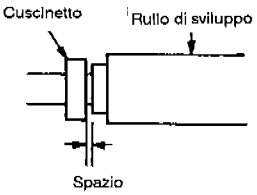


Figura 4-609

3) Montare il cuscinetto anteriore.
4) Svitare le cinque viti che fissano la lama alla piastra di supporto.
5) Installare sul contenitore la piastra di fissaggio insieme alla lama per mezzo di due viti non magnetiche.

Nota:
vi. Lo spazio tra la lama ed il rullo di sviluppo è possibile grazie allo spessore del raschiatore; quando si installa il raschiatore, spingerlo contro la lama.
vii. Attenzione a non schiacciare la guarnizione laterale 2 sotto al raschiatore.

6) Spingere leggermente la lama contro il rullo di sviluppo e stringere le viti nell'ordine indicato nella Figura 4-610.

Nota:
viii. Non esercitare una pressione eccessiva, per evitare che la rotazione del rullo risulti difficoltosa.

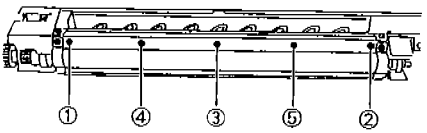


Figura 4-610

7) Girare la piastrina di contatto posteriore nella direzione indicata dalla freccia e fissarla in posizione con una vite autofilettante.

Nota:
ix. Assicurarsi che la piastra di supporto della lama tocchi la piastrina di contatto.
x. Assicurarsi che la piastrina di contatto non si sia sovrapposta alla piastra di fissaggio della lama.

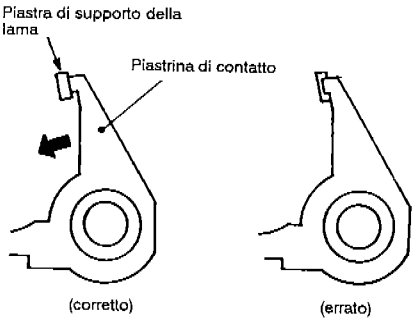


Figura 4-611

8) Installare il rullo di sviluppo, il perno e l'ingranaggio B nella parte posteriore.
9) Installare il gruppo degli ingranaggi insieme alla boccola con due viti non magnetiche.
10) Installare l'ingranaggio A e fissarlo in posizione con un anello di tenuta.
11) Installare il rullo di sviluppo nella parte anteriore e fissarlo in posizione con un anello di tenuta.

Nota:
xi. Lasciare uno spazio di circa 0,3 mm tra il rullo e l'anello di tenuta e verificare che il rullo giri senza difficoltà.

12) Installare la piastra di supporto del contatto nella parte anteriore.
13) Spingere leggermente la piastra nella direzione A, quindi lasciarla.
14) Spingere la piastra di supporto del contatto nella direzione A finché la tacca B sia due tacche oltre C, quindi fissare in posizione.

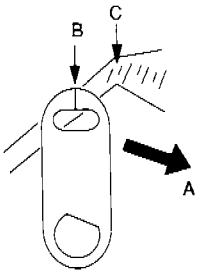


Figura 4-612

15) Fissare la piastrina di contatto nella parte anteriore per mezzo di una vite.

Nota:
xii. Assicurarsi che la piastrina di contatto appoggi completamente al rullo di sviluppo e che tra le due parti non siano presenti parti estranee.

16) Versare del toner sul rullo del gruppo di sviluppo nero e sul sensore del toner; seguire la procedura eseguita all'installazione.
17) Installare il coperchio di sviluppo con quattro viti non magnetiche ed installare l'impugnatura con una vite autofilettante.

6. Installazione della guarnizione laterale

1) Fissare l'estremità della guarnizione laterale 1 allineandola con il prolungamento della superficie curva del contenitore (Figura 4-613) e con l'estremità del contenitore (Figura 4-614).
2) Fissare l'estremità della guarnizione laterale 2 a circa 1 mm dalla superficie superiore della guarnizione 1 mostrata nella Figura 4-613 ed allinearla alla parte terminale del contenitore come mostrato nella Figura 4-614, quindi inserire il perno nel foro.

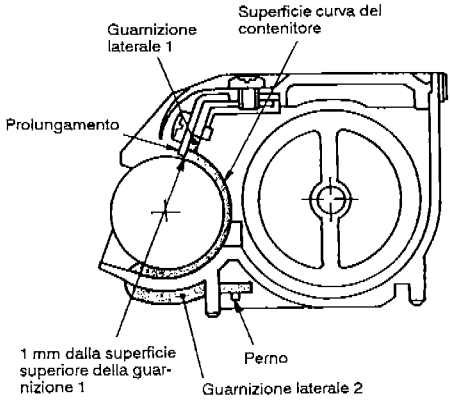


Figura 4-613

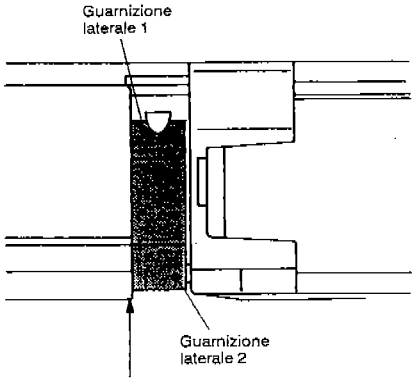


Figura 4-614

VII. SISTEMA DI FISSAGGIO

A. Gruppo di fissaggio

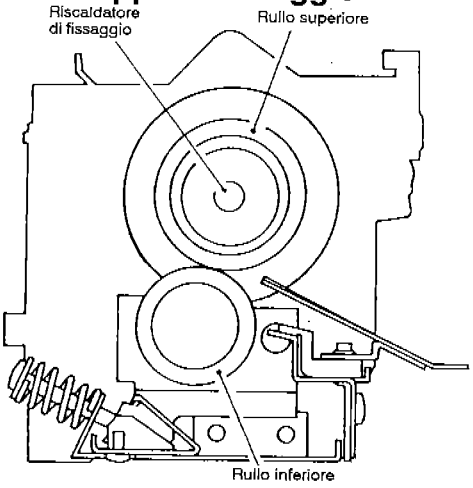


Figura 4-700 Vista in sezione del gruppo di fissaggio

1. Sistema di aggancio

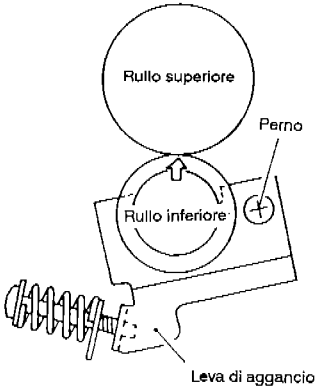


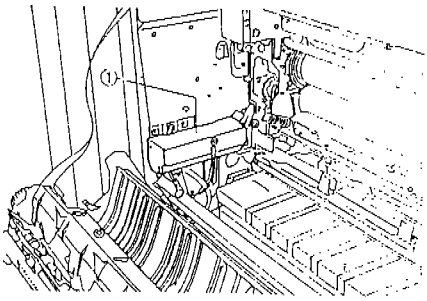
Figura 4-701

La posizione della leva mostrata nella Figura 4-701 può essere variata girando le viti di regolazione pressione che si trovano nella parte anteriore e posteriore del gruppo di fissaggio.

Un giro in senso orario della vite di regolazione pressione sposta il rullo inferiore nella direzione indicata dalla freccia, aumentando la pressione del rullo.

2. Smontaggio del gruppo di fissaggio

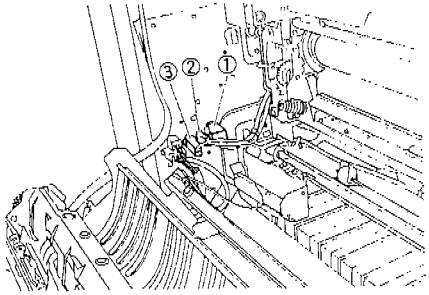
1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Smontare il gruppo di consegna.
3) Togliere la vite della cinghietta di sostegno del gruppo di consegna.
4) Togliere la vite e rimuovere la manopola del gruppo di fissaggio.
5) Togliere la vite e la copertura del connettore.



(1) Copertura del connettore

Figura 4-702

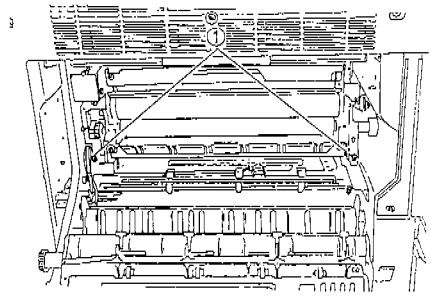
6) Staccare J64, J76 e J83.



(1) J83
(2) J76
(3) J64

Figura 4-703

7) Togliere le due viti ed estrarre il gruppo di fissaggio.

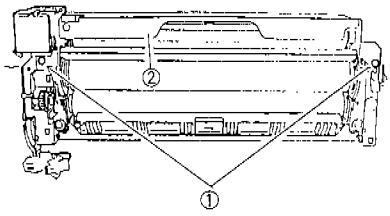


(1) Viti

Figura 4-704

3. Smontaggio del riscaldatore e dei rulli superiore e inferiore

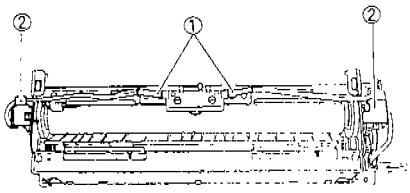
1) Estrarre il gruppo di fissaggio.
2) Togliere le due viti e rimuovere il gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio.



(1) Viti
(2) Gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio

Figura 4-705

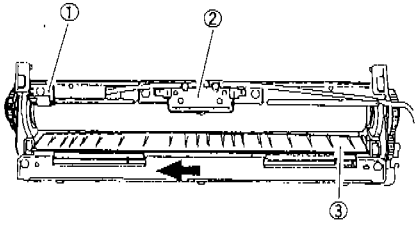
3) Togliere le viti (1 per parte) e rimuovere i quattro ferma-cavi, quindi togliere la fascetta.
4) Estrarre i due faston dal termoswitch.
5) Togliere le viti (2 per parte) e rimuovere la piastra di supporto del riscaldatore (anteriore, posteriore), quindi estrarre il riscaldatore.



(1) Faston
(2) Piastra di supporto del riscaldatore

Figura 4-706

6) Togliere la vite e rimuovere il termistore.
7) Togliere le due viti e rimuovere il termoswitch.
8) Spostare la guida carta nella direzione indicata dalla freccia e rimuoverla.

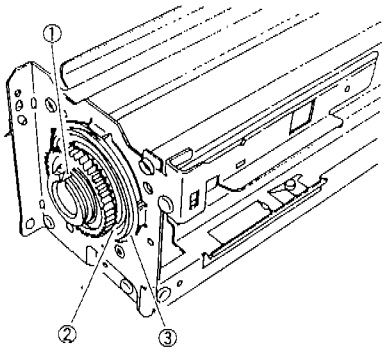


(1) Termistore
(2) Termoswitch
(3) Guida carta

Figura 4-707

9) Togliere l'anello a C anteriore e rimuovere il cuscinetto insieme alla boccola isolante.

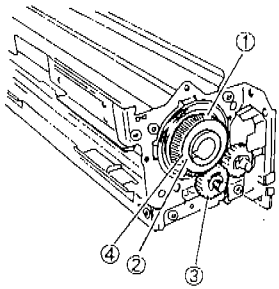
Nota:
La boccola isolante è fragile: maneggiarla con cura.



(1) Anello a C
(2) Boccola isolante
(3) Cuscinetto

Figura 4-708

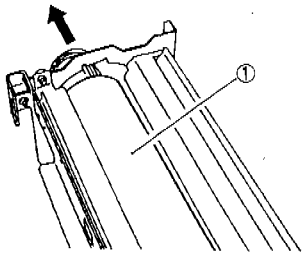
10) Sfilare l'anello a C e rimuovere l'ingranaggio di comando del rullo e la piastrina di contatto posteriore.



(1) Ingranaggio di comando del rullo
(2) Anello a C
(3) Ingranaggio di comando
(4) Piastrina di contatto

Figura 4-709

11) Togliere l'anello ad E e rimuovere l'ingranaggio di comando.
12) Rimuovere il cuscinetto posteriore ed estrarre il rullo superiore spingendolo contro il rullo inferiore.



(1) Rullo superiore

Figura 4-710

13) Sollevare il rullo inferiore con il cuscinetto e rimuoverlo.

4. Installazione del riscaldatore

- Non toccare con le mani la superficie del riscaldatore.
- Installare il riscaldatore con il connettore rivolto verso il lato posteriore o con il nome del costruttore rivolto verso la parte anteriore.

5. Installazione del rullo superiore

Installare il rullo superiore in modo che la scanalatura più corta venga a trovarsi verso il lato posteriore. Vedere la Figura 4-711 per l'orientamento della boccola isolante.

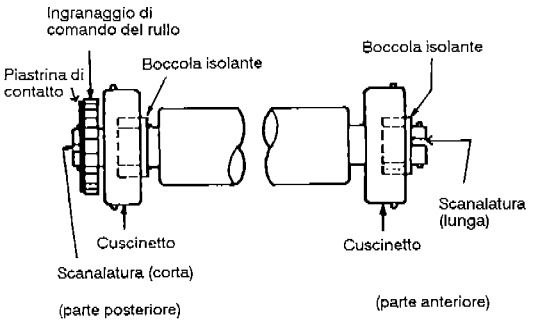


Figura 4-711

6. Installazione del termistore e del termoswitch

a) Assicurarsi che il termistore sia a contatto della superficie del rullo superiore.

Nota:
Non è necessario regolare la posizione del termistore; se non appoggia correttamente al rullo, controllare se la molla è deformata o se il filo è allentato.

b) Installare il termoswitch con due viti.

7. Misurazione e regolazione della pressione

a. Regolazione (con la vite di regolazione pressione)

La pressione non deve essere regolata se corrisponde ai valori standard indicati nella Tabella 4-700; in caso contrario, regolarla tramite la vite apposita.

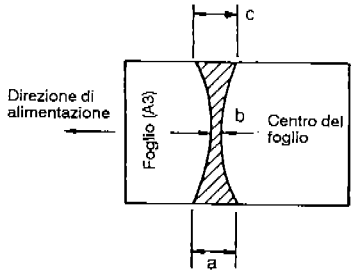


Figura 4-712

Nota:
'a' e 'c' rappresentano i punti a 10 mm dai lati del foglio.

Distanza	Misurazione*
b	4,5 ±0,5 mm
| a - c |	0,5 mm o un valore inferiore

Tabella 4-700

b. Misurazioni

Se la macchina è appena stata accesa, attendere circa 15 minuti dopo il termine del riscaldamento della macchina, quindi eseguire 20 copie ed effettuare le misurazioni.

1) Sollevare il coperchio del piano di copiatura ed eseguire una copia nera (formato A3).
2) Spegnere la macchina non appena il bordo di testa del foglio esce sul vassoio di raccolta delle copie, quindi aprire lo sportello anteriore.
3) Attendere 15 secondi dopo avere fatto ruotare leggermente in senso orario la manopola del gruppo di fissaggio, quindi girare ulteriormente la manopola per estrarre il foglio.
4) Misurare la larghezza dell'area mostrata nella Figura 4-712; il toner su questa area dovrebbe essere lucido.

8. Posizionamento della guida carta

La guida carta può essere rimossa tirandola in avanti.

La posizione della guida carta non richiede regolazioni.

Nota:
Non svitare la vite di fissaggio sul supporto della guida carta; la posizione della guida carta può essere regolata solo dopo avere rimosso il relativo supporto. Se fosse necessario rimuoverla, contrassegnarne la posizione sul gruppo di fissaggio con una punta per tracciare.

Nota:
Per regolare la posizione della guida carta, appoggiare su un piano il gruppo di fissaggio posizionando sotto al gruppo una rondella con uno spessore di 1 mm. Spostare il supporto della guida carta fino ad ottenere una distanza dal piano di circa 47,2 mm (Figura 4-713).

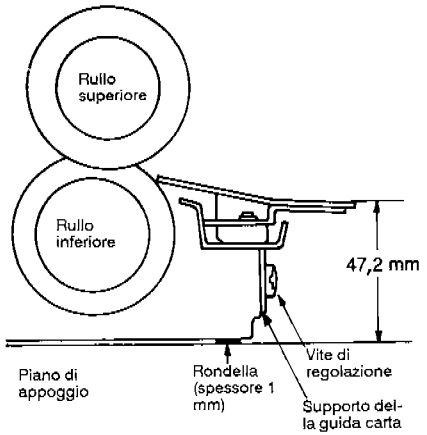


Figura 4-713

9. Lubrificazione

Lubrificare periodicamente con grasso resistente alle alte temperature (CK-0427) le parti elencate di seguito:

- il punto di innesto dell'ingranaggio (posteriore)
- il punto di innesto tra la manopola del gruppo di fissaggio e l'ingranaggio (anteriore)

B. Gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio

1. Descrizione

Il gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio si trova sopra al gruppo di fissaggio ed ha la funzione di pulire la superficie del rullo superiore tramite un nastro impregnato di olio ai siliconi.

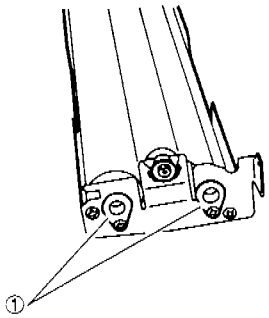
Il nastro di pulizia ha una lunghezza di 15 metri. Sugli ultimi 2,5 metri del nastro è presente una striscia rossa che indica che il nastro sta per finire.

Nota:
Azzerare 'WEB' nel modo contatore (modo per assistenza) dopo aver sostituito il nastro di pulizia.

2. Smontaggio e riassemblaggio

a. Smontaggio del nastro di pulizia

1) Rimuovere il gruppo di fissaggio.
2) Togliere la vite di fissaggio e rimuovere il gruppo di pulizia del gruppo di fissaggio.
3) Togliere le viti (1 per parte) e rimuovere le due boccole dal gruppo di pulizia, quindi togliere il nastro di pulizia.



(1) Boccole

Figura 4-714

b. Installazione del nastro di pulizia
Il gruppo di pulizia di ricambio è un assieme unico costituito dall'albero di alimentazione nastro, dall'asta di recupero e dal nastro.
Per installare il nastro di pulizia, seguire all'inverso la procedura di smontaggio, tenendo presente quanto segue:

- Avvolgere il nastro di pulizia intorno all'asta di recupero fino a raggiungere la striscia rossa (contrassegno di inizio nastro). Controllare che la parte di nastro a contatto del rullo sia impregnata di olio.

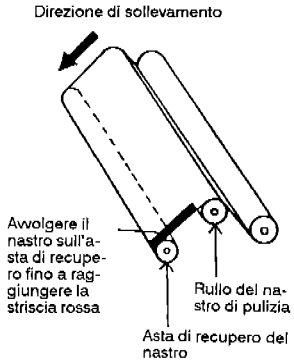

Direzione di sollevamento
Avvolgere il nastro sull'asta di recupero fino a raggiungere la striscia rossa
Rullo del nastro di pulizia
Asta di recupero del nastro

Figura 4-715

Nota:
Assicurarsi che il nastro non sia disallineato, allentato o arricciato.

c. Posizione del solenoide di comando del nastro di pulizia (SL2)
Installare il solenoide in modo che la parte indicata nella Figura 4-716 sia 0,3 ±0,1 mm spostando la leva nella direzione A.

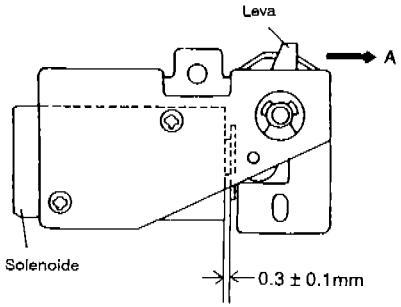


Figura 4-716

VIII. SISTEMA ELETTRICO

A. DC controller

Il DC controller incorpora una batteria (BAT101); tenere presente quanto indicato di seguito e ricordare che collegando i due terminali, la batteria si surriscalda.

1. Quando si rimuove il DC controller

- Rimuovere il DC controller insieme alla piastra.

2. Quando si sostituisce il DC controller

- Quando si invia il DC controller e la piastra al centro di assistenza o in riparazione, riporli in una busta conduttiva. La busta deve essere trasparente su un lato e il DC controller deve essere inserito in modo che il controller sia visibile attraverso la busta.
- Dopo la sostituzione del DC controller, eseguire le regolazioni del caso e impostare i valori nel modo per assistenza e nel modo utente.

B. Batteria al litio

ATTENZIONE

Sostituire la batteria al litio solo con una batteria del tipo indicato nel catalogo delle parti.

L'uso di una batteria diversa potrebbe presentare rischi di incendio o di esplosione.

Maneggiare con cura la batteria per evitare ustioni da fuoco o da agenti chimici. Non ricaricare, aprire o bruciare la batteria.

Tenere la batteria lontano dalla portata dei bambini e gettare immediatamente la batteria sostituita.

MEMO

CAPITOLO 5

INSTALLAZIONE

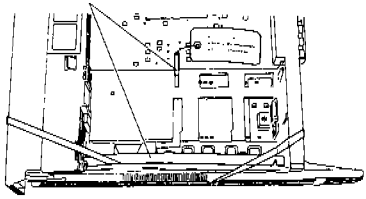
La macchina, prima della spedizione dalla fabbrica, viene regolata con grande precisione e attentamente testata. E' quindi importante installare la macchina con estrema cura, affinché mantenga le prestazioni garantite dalla fabbrica.
Il tecnico dell'assistenza deve essere a conoscenza delle funzioni della macchina, deve installarla in un luogo adatto seguendo la procedura indicata nel presente capitolo e al termine dell'installazione deve eseguire tutte le verifiche del corretto funzionamento della fotocopiatrice.

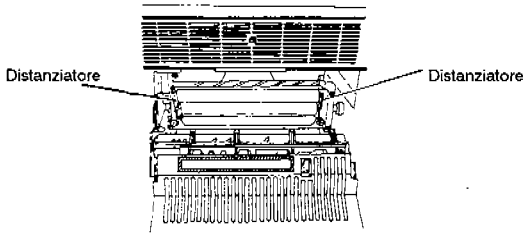
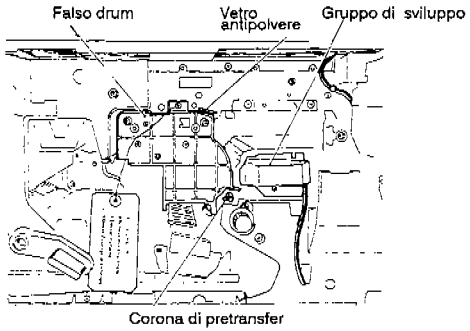
I. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE 5-1
II. DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE 5-2
III. SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA ... 5-6
IV. INSTALLAZIONE DEL PIANO DI APPOGGIO DEGLI ORIGINALI 5-7
V. MODIFICA DEL FORMATO DELLA CASSETTA 5-8
VI. INSTALLAZIONE DELLA CONTROL CARD V 5-14
VII. INSTALLAZIONE DEL GRUPPO CD .. 5-16

II. DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE

Quando una parte metallica viene portata da un luogo freddo ad un luogo caldo, sulla sua superficie si forma della condensa. La condensa nella fotocopiatrice porta a immagini difettose. Se si prevede la formazione di condensa durante l'installazione della macchina, non disimballarla prima che sia passata almeno un'ora da quando è stata portata nel luogo di installazione, in modo che si adatti alle condizioni ambientali.

A. Disimballaggio

Fase	Operazione	Note
1	Aprire l'imballo.	
2	Aprire l'imballo ed estrarre le parti e gli accessori in esso contenuti.	Assicurarsi che siano presenti le parti elencate di seguito: • Gruppo drum • Vassoio di raccolta delle copie • Supporto degli originali (viti di fissaggio; 2, M4x20) • Cassette • Parti per l'impostazione del formato carta della cassetta: piastra posteriore (2 pz.), viti autofilettanti (2), molle (4 rosse, 2 gialle), etichetta del formato carta • MANUALE PER L'OPERATORE
3	Estrarre le quattro maniglie dalla macchina, sollevarla e appoggiarla sul piedistallo.	Se si intende installare il gruppo di alimentazione carta o il paper deck, vedere le relative PROCEDURE DI INSTALLAZIONE.
4	Sfilare le cassette e togliere il nastro adesivo e i fermi.	Fermi della piastra di sollevamento (cassetta) 

Fase	Operazione	Note
5	Aprire lo sportello anteriore e il gruppo di consegna e rimuovere i distanziatori (1 anteriore e 1 posteriore).	
6	Chiudere lo sportello di consegna.	
7	Togliere il materiale anti-urto posto tra il gruppo di trasporto ed il gruppo di trasporto inferiore.	
8	Aprire il serbatoio del toner facendolo ruotare in avanti e sbloccare il gruppo di trasporto, quindi togliere la vite di fissaggio e sfilare il falso drum. Conservare la vite, che verrà utilizzata per l'installazione del gruppo drum.	
9	Rimuovere il vetro antipolvere e pulirlo a secco con della carta senza sfilacciamenti, quindi reinstallarlo.	
10	Rimuovere la corona di pretransfer e pulire il filo corona.	
11	Togliere la vite, quindi staccare il connettore; rimuovere il gruppo di sviluppo e controllare che il rullo di sviluppo non sia sporco.	Non toccare la superficie del rullo di sviluppo. Assicurarsi che sulla sua superficie non siano presenti parti estranee.
12	Installare il gruppo di sviluppo e la corona di pretransfer.	Lasciare bloccato il gruppo di trasporto.
13	Staccare tutto il nastro adesivo.	

B. Avviamento della fotocopiatrice

Fase	Operazione	Note
1	Collegare la macchina alla presa a muro, quindi inserire l'attuatore nell'interruttore dello sportello ed accendere la macchina.	• Controllare che sul display sia visualizzato il messaggio AGGIUNGERE CARTA. • Impostare un numero con la tastiera numerica e premere il tasto di azzeramento, quindi verificare che il numero visualizzato sul display sia corretto.
2	Versare del toner nero nel serbatoio solo dopo che la macchina ha completato il ciclo di riscaldamento.	Vedere "Rifornimento di toner nero" nel CAPITOLO 1. Se viene eseguito il rifornimento del toner durante il ciclo di riscaldamento, sul display compare E020.
3	Riposizionare il serbatoio del toner nella fotocopiatrice.	
4	Attendere la fine del tempo di riscaldamento della macchina, poi premere il pulsante del modo per assistenza con una chiave a brugola. • Selezionare 'TONER-S (F031)' nel modo per assistenza (* 4 *) e premere il tasto *.	La fotocopiatrice funziona per circa otto minuti per eseguire il rifornimento di toner nero dal serbatoio al gruppo di sviluppo. **Nota:** NON spegnere la macchina o togliere l'attuatore dell'interruttore dallo sportello mentre la macchina è in funzione. Durante il rifornimento di toner al gruppo di sviluppo, è possibile eseguire le fasi 6, 7 e 8.
5	Impostare i modi asterisco e i modi delle funzioni per l'utente desiderati.	Eseguire le impostazioni per il modo delle funzioni per l'utente con il modo per assistenza (* 5 *).
6	Impostare il formato della cassetta desiderato, quindi inserire la carta nella cassetta e installare la cassetta nella macchina.	• Vedere le istruzioni in "Modifica del formato della cassetta". • Assicurarsi che il messaggio AGGIUNGERE CARTA non sia visualizzato sul display.
7	Montare il piano di appoggio degli originali ed il vassoio di raccolta delle copie.	Vedere "Installazione del piano di appoggio degli originali".
8	Attendere la fine del rifornimento del toner, quindi aprire il serbatoio.	
9	Assicurarsi che il gruppo di sviluppo sia sbloccato.	Se il gruppo di sviluppo è bloccato, selezionare 'DEV-REL' nel modo per assistenza (* 4 *) e premere il tasto * per sbloccare il gruppo.
10	Spegnere la fotocopiatrice.	

Fase	Operazione	Note
11	Montare il gruppo drum e fissarlo con le viti che fissavano il falso drum.	• Prestare attenzione a non danneggiare la superficie del drum durante l'installazione del gruppo drum; eseguire l'operazione velocemente in modo da non esporre eccessivamente il drum alla luce. • Le unghiette di separazione del drum si innestano automaticamente quando il gruppo drum viene inserito nella macchina; non toccare le unghiette. • Dopo avere installato il gruppo drum, assicurarsi che le unghiette di separazione appoggino al drum.
12	Riposizionare il gruppo di trasporto e il serbatoio toner.	

C. Verifica delle immagini e del funzionamento

Fase	Operazione	Note
1	Accendere la fotocopiatrice.	
2	Appoggiare il Test Sheet sul piano di copiatura ed eseguire una copia.	Assicurarsi che non vengano prodotti dalla macchina rumori insoliti.
3	gruppo CD nella fotocopiatrice.	• (Vedi pag 5-16)
4	Controllare che le immagini siano corrette e che l'operazione di copiatura avvenga correttamente.	• Copia in bianco e nero • Copiatura in fronte-retro • Copiatura in sovrapposizione • Copiatura con alimentazione manuale • Rapporto di riproduzione fisso Se le immagini presentano dei difetti, eseguire le regolazioni necessarie indicate nella procedura di base per la regolazione delle immagini. • Assicurarsi che la macchina identifichi in modo corretto il formato dell'originale.
5	Togliere l'attuatore dall'interruttore dello sportello e chiudere lo sportello anteriore.	
6	Controllare che i pannelli esterni non siano graffiati o danneggiati.	
7	Pulire il luogo in cui verrà installata la macchina.	
8	Trasportare la macchina alla posizione di installazione.	Assicurarsi che la macchina sia in piano.
9	Compilare il rapportino di lavoro.	

III. SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA

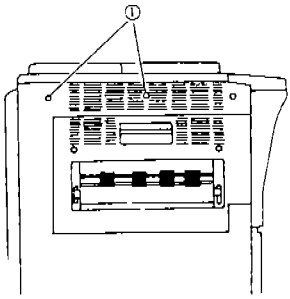
Eseguire le fasi elencate di seguito prima di spostare la macchina o di trasportarla con un camion o un altro mezzo di trasporto.

Fase	Operazione	Verifiche/Note
1	Togliere il gruppo drum dalla macchina.	Mettere il gruppo drum nella scatola.
2	Togliere il gruppo CD, se installato.	Mettere il gruppo CD nella scatola.
3	Installare il falso drum.	
4	Fermare con del nastro adesivo le corone, la leva di sbloccaggio del gruppo di trasporto e la leva di sbloccaggio del grupppo di trasporto inferiore, per proteggere le parti dalle vibrazioni.	
5	Fermare con del nastro adesivo lo sportello anteriore e il coperchio del gruppo di consegna.	
6	Appoggiare un foglio di formato A3 sul vetro del piano di copiatura e fermare il coperchio del piano di copiatura con del nastro adesivo.	

Nota:
Se la macchina deve essere sollevata per essere caricata su un camion, smontare il gruppo di alimentazione carta.

IV. INSTALLAZIONE DEL PIANO DI APPOGGIO DEGLI ORIGINALI

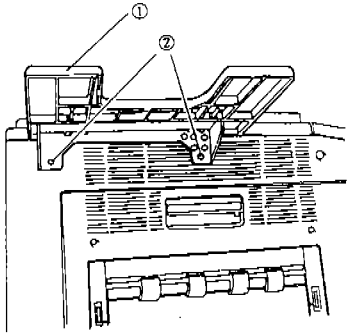
1) Togliere le due viti dal pannello sinistro.



(1) Viti (queste viti non verranno riutilizzate)

Figura 5-3

2) Montare il piano di appoggio degli originali.



(1) Piano di appoggio degli originali
(2) Viti di fissaggio (accessori)

Figura 5-4

V. MODIFICA DEL FORMATO DELLA CASSETTA

Il formato della cassetta può essere modificato a seconda delle necessità. L'operazione viene effettuata agendo sulla guida posteriore, sulla molla e sulla piastra di sollevamento.

1. Modifica del formato

1) Capovolgere la cassetta e togliere la vite che fissa la guida posteriore.

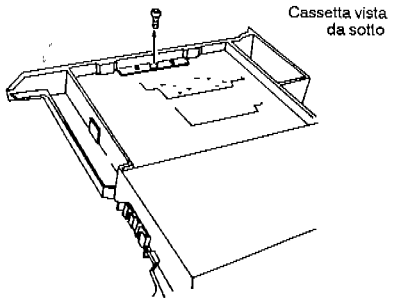


Figura 5-5 Lato inferiore della cassetta

2) Riposizionare la guida posteriore in base al riferimento sotto alla cassetta e fissare in posizione con una vite (vedere Tabella 5-1).

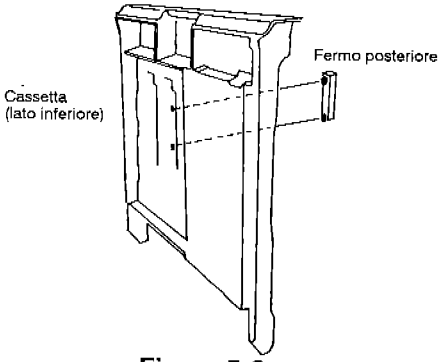


Figura 5-6

Formato carta	Dimensioni	Fermo posteriore
A3	297mm×5420mm (11.7"×16.5")	A3
11×17	297mm×432mm (11"×17")	11×17
A4	297mm×210mm (11.7"×8.3")	A4
Letter	279mm×216mm (11.0"×8.5")	LTR
Government Letter	267mm×203mm (11.7"×58.3")	G.
Korean	265mm×190mm (10.4"×7.5")	K.
B4	257mm×364mm (10.1"×14.3")	B4
Legal	216mm×356mm (8.5"×14.0")	LGL
B5	257mm×182mm (10.1"×7.2")	B5
Argentine Letter	280mm×220mm (11.0"×8.7")	Arg.
A4-R	210mm×297mm (8.3"×11.7")	A4 R
Lettre-R	216mm×279mm (8.5"×11.0")	LTR R
B5R	182mm×257mm (7.2"×10.1")	B5 R
Argentine Legal	220mm×340mm (8.7"×13.4")	Arg. LGL
Government Letter-R	203mm×267mm (8.0"×10.5")	G. R
Government Legal	203mm×330mm (13.0"×8.0")	G. LGL
Argentine Letter-R	220mm×280mm (8.7"×11.0")	Arg. R
Foolscap	216mm×330mm (8.5"×13")	FLS
Folio	210mm×330mm (8.3"×13")	FOLIO
Australian Foolscap	206mm×337mm (8.1"×13.3")	Aus. FLS
Korean-R	190mm×265mm (7.5"×10.4")	K. R
Officio	216mm×317mm (8.5"×12.5")	OFC
Ecuadorean Officio	220mm×320mm (8.0"×10.5")	E.
Bolivian Officio	216mm×355mm (8.5"×14.0")	BLV

Tabella 5-1

- B4, A4R, LGL, ARG-R, 11x17, LTR-R, FLS, G-R, FOLIO, G.LGL, AUS. FLS, BLV, ARG. LGL, E., OFC.
  Per questi formati di carta, utilizzare le due guide posteriori. Per la posizione corretta, utilizzare il riferimento sotto alla cassetta.

Nota:
Per informazioni su quale molla utilizzare, vedere "Sostituzione della molla della cassetta" a pag. 5-12 .

3) Togliere i fermi laterali delle due cassette.

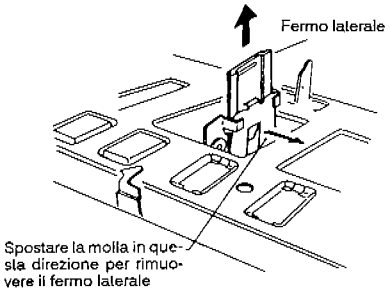


Figura 5-7

4) Togliere le viti che fissano la piastra divisoria.

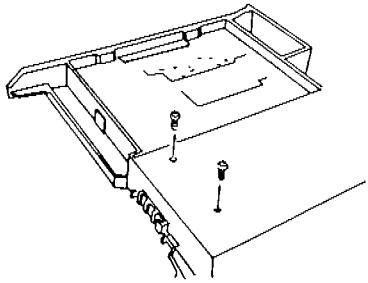


Figura 5-8

5) Far scorrere la piastra divisoria fino al formato desiderato utilizzando il riferimento sotto alla cassetta.

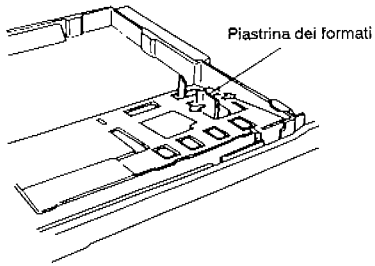


Figura 5-9

6) Inserire nella cassetta circa 100 fogli di carta del formato desiderato. Utilizzare carta di una risma appena aperta ed appoggiare i fogli contro la parte anteriore della cassetta.
7) Posizionare il fermo laterale tra la carta e la piastra divisoria, quindi appoggiare la piastra divisoria al fermo laterale e fissare con una vite.

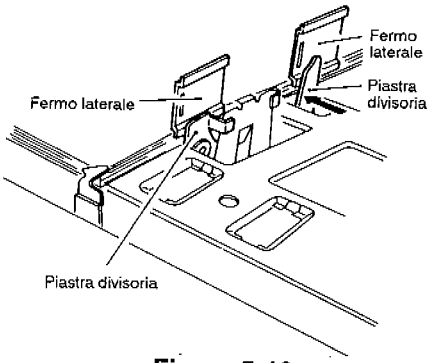


Figura 5-10

8) Rimontare il fermo laterale alla posizione originale.

9) Posizionare i blocchetti del formato cassetta come mostrato nella Tabella 5-2.

	1	2	3	4
B5				■
U-L2			■	
A4			■	■
B5 R		■		
B4		■		■
A4 R		■	■	
A3		■	■	■
U-S1	■			
U-S2	■			■
U-L1	■		■	
Letter	■		■	■
STMT	■	■		
Legal	■	■		■
Letter R	■	■	■	
11"×17"	■	■	■	■

* U-L1, U-L2 ... Argentine - LEGAL, Foolscap (protocollo), Government - LEGAL, Folio, Aus.Foolscap OFICIO, Ecuadorean OFICIO, Bolivian OFICIO

U-S1, U-S2 ... Government - LETTER, Argentine - LETTER, Korean Ledger

Tabella 5-2

10) Posizionare la piastra anteriore della piastra di sollevamento come mostrato nella Tabella 5-3.

Formato carta	Piastra di sollevamento e piastra di copertura
A3	ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ
11 x 17	ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ
A4	ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ
LETTER	ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ
Argentine-LETTER	ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ
Government-LETTER	ⓐ ⓑ ⓒ
Korean	ⓐ ⓑ ⓒ
B4	ⓐ ⓑ ⓒ
B5	ⓐ ⓑ ⓒ
A4-R	ⓐ ⓑ
LETTER-R	ⓐ ⓑ
Argentine-LEGAL	ⓐ ⓑ
Government-LETTER-R	ⓐ ⓑ
Government-LEGAL	ⓐ ⓑ
Argentine-LETTER-R	ⓐ ⓑ
Foolscap	ⓐ ⓑ
Folio	ⓐ ⓑ
Aus-Foolscap	ⓐ ⓑ
OFICIO	ⓐ ⓑ
Ecuadorean OFICIO	ⓐ ⓑ
Bolivian OFICIO	ⓐ ⓑ
LEGAL	ⓐ ⓑ
Korean Ledger-R	ⓐ
B5R	ⓐ

Tabella 5-3

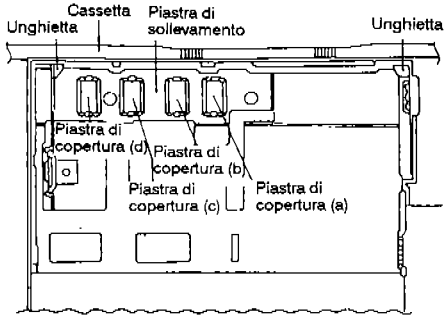


Figura 5-11 Cassetta vista dall'alto

11) Incollare sulla cassetta l'etichetta del formato.

■ Se necessario, utilizzare una normale etichetta e scrivere sulla stessa il formato carta.

2. Sostituzione della molla della cassetta
A seconda del formato carta da utilizzare, sostituire la molla della cassetta come mostrato nella Tabella 5-4.

Formato carta	Colore della molla
A4 / A3 11x17 / LTR / I	verde
A4R / B5R / LTR-R LGL / STMT / II	giallo
B4 / B5	rosso

Tabella 5-4

I ARGENTINE LTR
GOVERNMENT LTR
KOREAN

II. ARGENTINE LGL
GOVERNMENT LGL
ARGENTINE LTR-R
GOVERNMENT LTR-R
FOOLSCAP FOLIO
AUSTRALIAN FOOLSCAP
KOREAN-R
ECADOREAN OFICIO
BOLIVIAN OFICIO

1) Sfilare i due fermi in gomma dalla piastra di sollevamento.

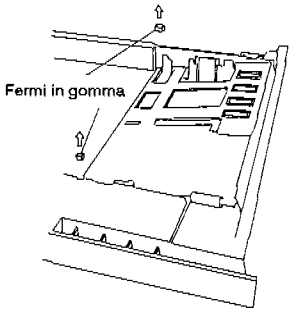


Figura 5-12

2) Togliere la piastra di sollevamento e la molla.

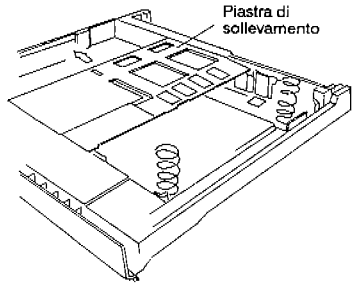


Figura 5-13

3) Sostituire la molla facendo riferimento alla Tabella 5-4.
4) Montare la piastra di sollevamento e reinstallare i fermi in gomma.

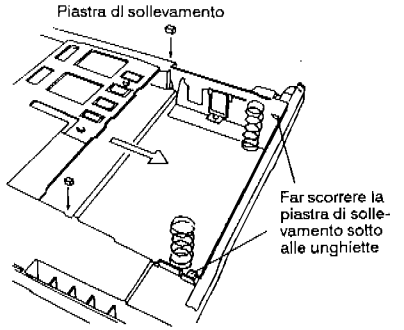


Figura 5-14

Punti da controllare

- Assicurarsi di avere montato correttamente i fermi in gomma.
- Assicurarsi che la molla posteriore sia nella sua sede (sotto alla piastra di sollevamento).

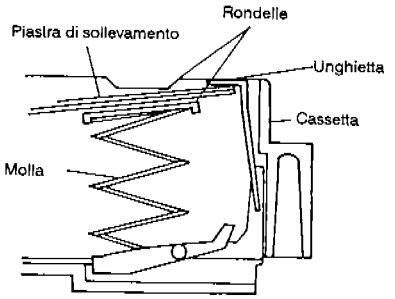


Figura 5-15

3. Smontaggio del rullo di presa
   Se si sono apportate modifiche alla cassetta per poter utilizzare il formato Government Letter, Korean Government o Korean Government-R, rimuovere i rulli di presa come mostrato sotto.

- Formato Government LTR o Korean Government

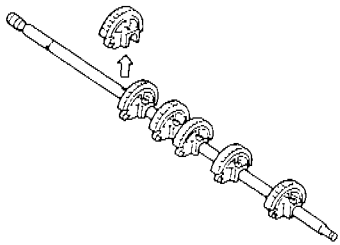


Figura 5-16

- Formato Government-R

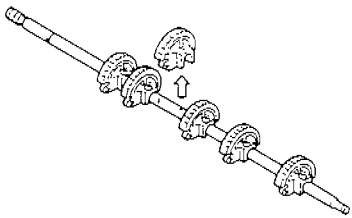
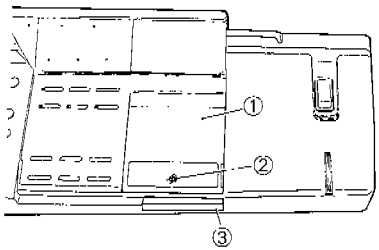


Figura 5-17

VI. INSTALLAZIONE DELLA CONTROL CARD V

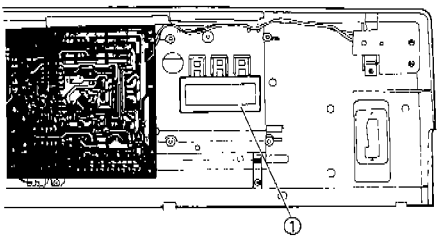
1) Aprire lo sportello anteriore.
2) Togliere il pannello comandi.
3) Rimuovere l'etichetta dei modi memoria.
4) Togliere la vite della piastra di copertura superiore.



(1) Piastra di copertura superiore
(2) Vite di fissaggio
(3) Piastra di copertura

Figura 5-18

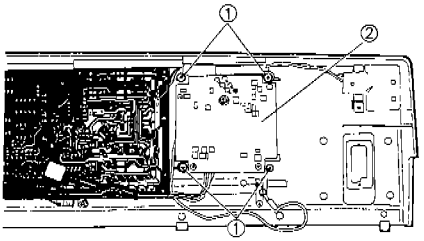
5) Capovolgere il pannello comandi e rimuovere la piastra di copertura.
6) Staccare il foglio protettivo dalla piastrina della Control Card V.
7) Appoggiare la piastrina trasparente sul foro del pannello comandi.



(1) Piastrina trasparente

Figura 5-19

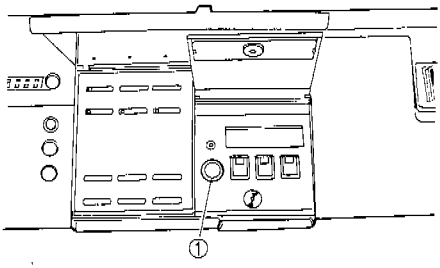
8) Fissare la Control Card V al pannello comandi per mezzo delle quattro viti. Inserire una scheda nella Control Card V e fissare la Control Card V in modo che la scheda possa essere facilmente inserita ed estratta.



(1) Fori per le viti di fissaggio
(2) Control Card V

Figura 5-20

Verificare che il connettore per la stampante sia centrato rispetto al foro.

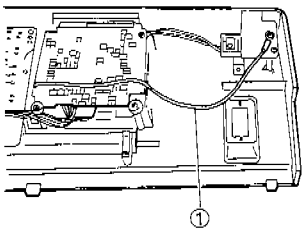


(1) Connettore per la stampante

Figura 5-21

9) Collegare il filo di terra per la Control Card V.

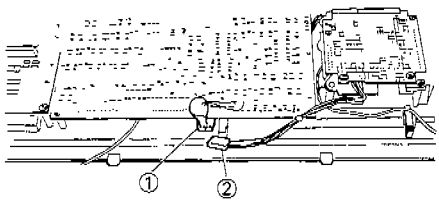
Nota:
Tenere il filo di terra il più lontano possibile dai cavi della tensione c.c.



(1) Filo di terra

Figura 5-22

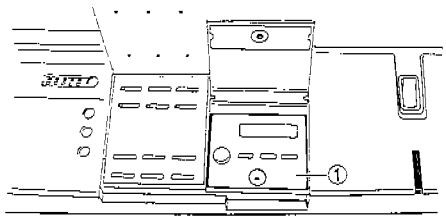
10) Staccare il connettore con il ponte mostrato nella Figura 5-23.
11) Collegare il connettore 4P della Control Card V ed il connettore 4P sul lato fotocopiatrice.



(1) Connettore con il ponte
(2) Connettore 4P

Figura 5-23

12) Installare il pannello comandi sulla fotocopiatrice.
13) Togliere il foglio protettivo dall'etichetta adesiva per il pannello comandi della Control Card V.
14) Incollare l'etichetta del pannello comandi della Control Card V sul pannello comandi della fotocopiatrice.



(1) Etichetta

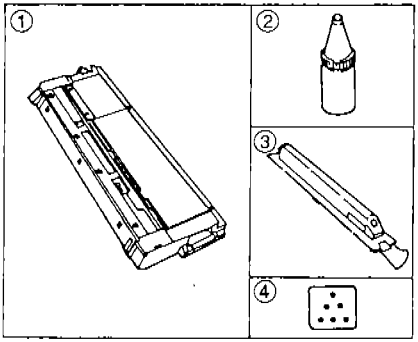
Figura 5-24

15) Installare l'etichetta dei modi memoria rimossa al punto 3).
16) Accendere la fotocopiatrice e controllare il funzionamento della Control Card V.

VII. INSTALLAZIONE DEL GRUPPO CD

A. Disimballaggio

Disimballare il gruppo CD, lo starter e la cartuccia del toner ed assicurarsi che siano presenti le parti elencate sotto:



(1) Gruppo CD 1
(2) Starter 1
(3) Cartuccia del toner 2
(4) Etichetta del toner colorato 1

Figura 5-25

B. Installazione del gruppo CD

1) Aprire lo sportello anteriore della fotocopiatrice ed inserire l'attuatore nell'interruttore dello sportello, quindi accendere la macchina.

■ Se si intende utilizzare toner rosso, saltare le fasi da 2) a 4).

2) Togliere le due viti e smontare il pannello anteriore del gruppo CD.

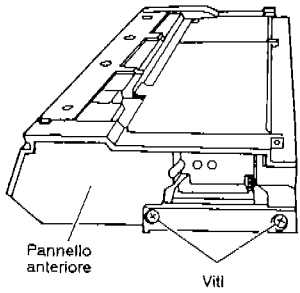


Figura 5-26

3) Tagliare i fili dei resistori (JP851, JP852) del pannello a seconda del colore di toner da utilizzare.

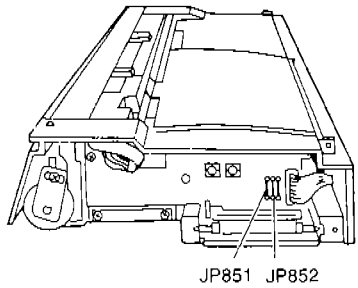


Figura 5-27

	JP851	JP852
Rosso	–	–
Blu	Tagliare	–
Verde	–	Tagliare
Marrone	Tagliare	Tagliare

Tabella 5-5

4) Montare il pannello anteriore del gruppo CD.
5) Incollare l'etichetta del toner colorato sul pannello anteriore.
6) Togliere le quattro viti e togliere il coperchio superiore del gruppo CD.

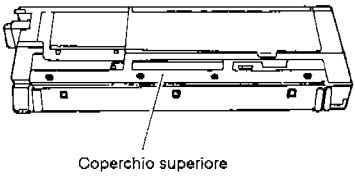


Figura 5-28

7) Scuotere leggermente il contenitore dello starter una decina di volte.
8) Togliere il cappuccio dello starter ruotandolo in senso antiorario.

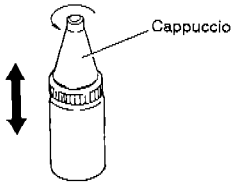


Figura 5-29

9) Togliere la protezione dal contenitore dello starter.

Figura 5-30

10) Riavvitare il cappuccio sul contenitore.
11) Versare uno strato uniforme di starter sul rullo di sviluppo del gruppo CD.

Nota:
Prestare attenzione a non spargere lo starter in altre parti del gruppo, altrimenti potrebbero essere prodotte copie con fondo.

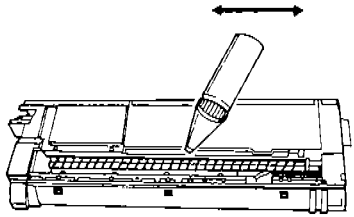


Figura 5-31

12) Rimontare il coperchio superiore sul gruppo CD.

Nota:
Stringere le viti di fissaggio nell'ordine indicato nella Figura 5-30.

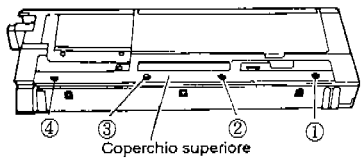


Figura 5-32

13) Accertarsi che la macchina sia nel modo di attesa. Se è nel modo WMUP, attendere finché entra nel modo di attesa.
14) Assicurarsi che il gruppo di sviluppo sia bloccato e inserire il gruppo CD nella macchina.
15) Togliere il coperchio frontale del gruppo CD.
16) Verificare che VR852 (regolazione fine) sia in posizione centrale.

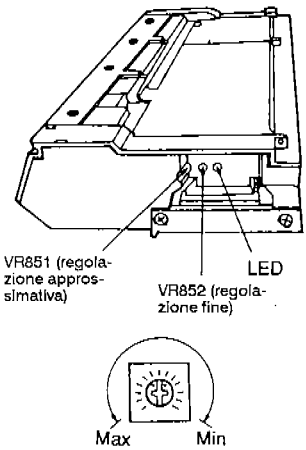


Figura 5-33

17) Premere il pulsante del modo per assistenza della fotocopiatrice con una chiave a brugola o un attrezzo simile.
- La macchina entra nel modo per assistenza e sul display dei messaggi compare '$'.

18) Premere i tasti * 4 *.
- Viene attivato il modo funzioni.

19) Premere il tasto di selezione della densità di copiatura e selezionare 'CD-ROT'.
20) Premere il tasto *. Il gruppo CD si innesta ed il rullo ruota.

Nota:
Attendere 30 secondi dopo avere premuto *, quindi passare alla fase successiva della procedura.

21) Infilare un cacciavite nel foro della piastra anteriore e girare VR851 (gruppo CD, regolazione approssimativa) finché il LED si illumina.

Nota:
- Eseguire l'operazione con cura; il gruppo CD si sblocca automaticamente dopo 3 minuti.
- Se il LED lampeggia e la regolazione risulta difficoltosa, girare VR852 (regolazione fine). Cercare comunque di mantenere VR852 nella posizione centrale e di utilizzare VR851.

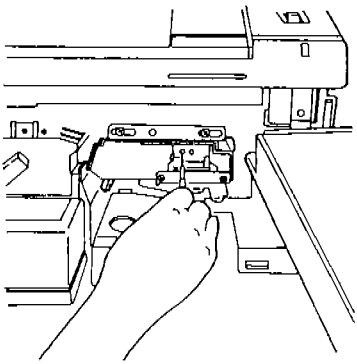


Figura 5-34

22) Premere * per arrestare la rotazione del rullo.
23) Assicurarsi che il motore principale sia fermo, quindi premere due volte il tasto di reset per uscire dal modo per assistenza.
24) Sollevare il fermo di bloccaggio del gruppo CD ed estrarre il gruppo.

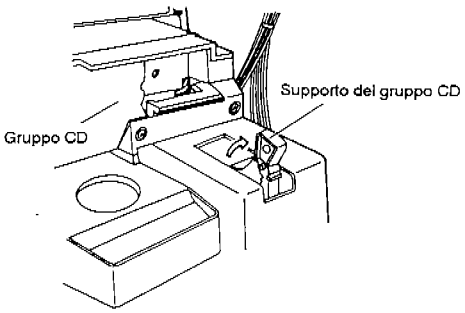


Figura 5-35

25) Sbloccare i due fermi ed aprire il coperchio dell'apertura per il rifornimento del toner del gruppo CD.
26) Scuotere diverse volte la cartuccia del toner per distribuire uniformemente il toner.
27) Montare la cartuccia del toner nel gruppo CD.
28) Tenendo ferma la cartuccia, tirare la linguetta nel senso orizzontale fino a scoprire il segno 'STOP'.
29) Battere leggermente sul fondo della cartuccia.
30) Tenendo la linguetta della cartuccia, rimuovere la cartuccia tenendo fermo il gruppo CD.
31) Chiudere il coperchio dell'apertura per il rifornimento del toner e fissare il coperchio bloccandolo con i due fermi.
32) Installare il gruppo CD nella fotocopiatrice.
33) Estrarre l'attuatore dall'interruttore dello sportello.
34) Chiudere lo sportello anteriore, eseguire delle copie con il toner colorato e controllare il risultato.

Nota:
Conservare la scatola del gruppo CD.

MEMO

CAPITOLO 6

MANUTENZIONE E CONTROLLI

I. PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE 6-1
II. PARTI SOGGETTE AD USURA 6-2
III. MANUTENZIONE PERIODICA 6-5
IV. TABELLA PER LA MANUTENZIONE PERIODICA 6-7

I. PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE

Alcune parti della macchina devono essere sostituite periodicamente per garantire le prestazioni originali della macchina. Sostituire le parti dopo l'esecuzione del numero di copie indicato nelle tabelle, anche se non mostrano segni di usura o di danno. Sostituire le parti in occasione dei normali controlli di manutenzione.

Giugno 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Corona wire (primary, pre-transfer, transfer, separation)	FY3-0030-000	—	40,000	100V
		FY3-0040-000	—	40,000	115/230V
2	Pre-transfer corona assembly	FG1-8040-040	1	100,000	
3	Ozone filter (heat exhaust fan)	FA6-9582-000	1	100,000	o 1 anno
4	Ozone filter (feeder fan)	FA6-9264-000	1	100,000	o 1 anno
5	Side seal (black developing assembly)	FA5-2606-000	2	200,000	
6	Side spacer (black developing assembly)	FA3-8586-000	2	200,000	
7	Side seal (CD unit)	FA5-2720-000	2	200,000*	
8	Stopper roll (CD unit)	FS2-6004-000	2	200,000*	
9	Filter (scanner cooling fan)	FC1-4217-000	1	200,000	o 1 anno

* Copiatura con gruppo CD installato

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

II. PARTI SOGGETTE AD USURA

Alcune parti della macchina possono consumarsi o danneggiarsi. In tal caso, procedere alla sostituzione.

A. Fotocopiatrice

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Scanning lamp	FH7-3113-000	1	100,000	100/115V
		FH7-3114-000	1	100,000	230V
2	Corona wire cleaner (transfer/separation assembly)	FF5-0940-000	1	100,000	
3	Drum separation claw	FA3-8577-030	4	100,000	
4	Lower roller cleaner (fixing assembly)	FF2-0175-020	1	100,000	
5	Pick-up roller (pick-up assembly)	FA6-5547-000	12	200,000	se LTR, 10
6	Pre-exposure lamp	FH7-3220-000	1	200,000	
7	Upper roller (fixing assembly)	FA6-3024-040	1	200,000	
8	Lower roller (fixing assembly)	FA5-1917-000	1	200,000	
9	Upper separation claw (fixing assembly)	FA9-0451-000	4	200,000	
10	Lower separation claw (fixing assembly)	FA2-9037-000	4	200,000	
11	Insulating bush (fixing assembly)	FB1-5928-000	2	200,000	
12	Cleaning belt (fixing assembly)	FA3-9808-000	1	200,000	
13	Upper registration roller	FF2-2212-020	1	300,000	
14	Lower registration roller	FF2-5089-000	1	300,000	
15	Blank exposure lamp	FG2-0446-020	1	300,000	
16	Developing cylinder (black developing assembly)	FA5-2594-000	1	300,000	
17	Developing assembly drive gear (black developing assembly)	FS3-0565-000	1	300,000	
18	Thermistor (fixing assembly)	FH8-7207-000	1	300,000	
19	Vertical path roller	FA6-3836-000	2	300,000	
20	Scanner drive cable	FA6-9295-000	1	500,000	
21	Halogen heater (fixing assembly)	FH7-4318-000	1	500,000	100V
		FH7-4319-000	1	500,000	115V
		FH7-4320-000	1	500,000	230V
22	Upper roller bearing (fixing assembly)	XG9-0181-000	2	500,000	
23	Lower roller bearing (fixing assembly)	XG9-0200-000	2	500,000	

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

B. Gruppo CD

Giugno 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie) *	Note
1	ATR window	FA5-2672-000	1	50,000	
2	Starter (red)	F41-6012-000	1	50,000	
	Starter (green)	F41-6022-000	1	50,000	
	Starter (blue)	F41-6032-000	1	50,000	
	Starter (brown)	F41-6042-000	1	50,000	
3	Developing cylinder	FA5-2690-000	1	200,000	

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

C. Gruppo di alimentazione carta E1

Giugno 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Pick-up roller	FA6-5547-000	12	200,000	se LTR. 10
2	Vertical path roller	FA6-3836-000	2	300,000	

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

D. Paper deck-D1

Giugno 1991

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Pick-up roller	FA5-2854-020	4	100,000	
2	Feeder roller	FL9-0015-000	2	100,000	
3	Separation roller	FL9-0010-000	2	100,000	
4	Registration roller	FC1-0126-000	1	1,000,000	

Nota:
I valori indicati sono solo delle stime e possono variare sulla base dei dati rilevati in campo.

E. Paper deck-E1

N.	Parte	N. rif.	Quant.	Durata (n. di copie)	Note
1	Pick-up roller	FF9-1003-000	2	100,000	
2	Feeder roller	FL9-0015-000	1	100,000	
3	Separation roller	FL9-0010-000	1	100,000	
4	Registration roller	FA5-8434-000	1	300,000	

III. MANUTENZIONE PERIODICA

Nota:
i. Come regola generale, eseguire le procedure elencate di seguito ogni 20.000 copie.
ii. Controllare la scheda tecnica prima di ogni visita e portare con sé le eventuali parti da sostituire.

Fase	Operazione	Verifiche	Note
1	Contattare la persona responsabile della fotocopiatrice	Verificare le condizioni generali della macchina	
2	Prendere nota del valore del contatore	Controllare se vengono prodotte copie difettose	
3	Eseguire delle copie di prova nei modi: diretto, riduzione, ingrandimento, separazione su due pagine, fronte-retro, sovrapposizione	a. Densità delle immagini b. Presenza di fondo c. Nitidezza dei caratteri d. Margine sul bordo di testa e. Margine a sinistra/destra f. Fissaggio, registrazione, presenza di fondo g. Rumori insoliti h. Funzionamento del contatore	
4	Pulire il gruppo ottico: • Riflettore • Obiettivo • Specchi dal n. 1 al n. 6 • Vetro antipolvere • Lampada di esposizione in bianco		Utilizzare una spazzola a soffietto; se non fosse possibile rimuovere lo sporco, pulire con alcool
5	Pulire le corone: • Filo corona • Filo di griglia • Piastra		Pulire a secco con della carta senza sfilacciamenti, quindi pulire con alcool
6	Pulire la guida di trasferimento		Rimuovere il gruppo drum

Fase	Operazione	Verifiche	Note
7	Pulire il gruppo di separazione/trasporto • Unghiette di separazione • Nastri di trasporto • Guida di trasporto		Pulire ogni parte, quindi installare il gruppo drum
8	Pulire il gruppo di fissaggio/consegna • Rulli di fissaggio (superiore, inferiore) • Guida di entrata • Unghiette di separazione (superiori, inferiori) • Nastro di pulizia (verifica) • Eliminatore cariche statiche		Utilizzare olio per la pulizia
9	Eseguire la manutenzione periodica in base al numero di copie eseguite		
10	Pulire il coperchio del piano di copiatura e il vetro del piano di copiatura		Usare un solvente
11	Eseguire delle copie di prova		
12	Eseguire delle copie campione		
13	Mettere in ordine le copie campione e pulire l'area intorno alla fotocopiatrice		
14	Compilare il rapportino di lavoro e informare il responsabile dei risultati della visita		

IV. TABELLA PER LA MANUTENZIONE PERIODICA

Nota:
Non utilizzare solventi o olii diversi da quelli indicati.

∞ : Pulire ● : Sostituire X : Lubrificare Ⓡ : Regolare Ⓒ : Controllare

Gruppo	Parte	Manutenzione					Osservazioni
		ogni 20.000 copie	ogni 40.000 copie	ogni 60.000 copie	ogni 100.000 copie	ogni 200.000 copie	
Parti esterne	Vetro del piano di copiatura	∞					
	Filtro dell'ozono				●		o 1 anno
Gruppo di presa	Ingranaggio			X			
	Boccola del rullo di presa			∞ X			
Gruppo trasferimento/ separazione/ trasporto	Guida corona trasferimento/separazione			∞			Pulire con un panno umido
	Guida di trasferimento	∞					Pulire con un panno umido
	Nastri di trasporto, guida trasporto	∞		X			Pulire con un panno umido
	Ingranaggio						
Gruppo di esplorazione	Specchi dal n. 1 al n. 6	∞					Usare una spazzola a soffietto; se necessario pulire con alcool
	Vetro antipolvere	∞					
	Obiettivo	∞					
	Riflettore (lampada di esploraz.)	∞					
	Lampada di esposizione in bianco	∞					
	Binario del gruppo esplorazione			∞ X			Pulire con alcool, poi lubrificare

∞ : Pulire ● : Sostituire X : Lubrificare ® : Regolare © : Controllare

Gruppo	Parte	Manutenzione					Osservazioni
		ogni 20.000 copie	ogni 40.000 copie	ogni 60.000 copie	ogni 100.000 copie	ogni 200.000 copie	
Corone	Filo corona (primaria, pretransfer, trasferimento, separazione)	∞	●				Pulire a secco con carta senza sfilacciamenti, quindi pulire con alcool. Non usare acqua
	Filo di griglia corona primaria	∞					
	Piastra, blocco (corona primaria, pretransfer, trasferimento, separazione)	∞					
	Corona di pretransfer	∞			●		
Gruppo CD*	Rullo del fermo			∞		●	Pulire con alcool
	Guida della fotocopiatrice			∞ X			Usare del grasso
Gruppo di fissaggio	Rullo di fissaggio (superiore/inferiore)	∞					Usare olio per la pulizia (TKN-0464)
	Unghiette di separazione (superiori/inferiori)	∞					Usare un solvente
	Guida di entrata	∞					
	Spazzola di eliminazione cariche statiche	∞					Usare carta senza sfilacciamenti per eliminare le particelle di carta
	Feltro del rullo inferiore				∞		Raschiare il toner
	Nastro di pulizia	©					Controllare la quantità di nastro restante
Gruppo alimentazione carta	Boccola del rullo di presa	∞			∞ X		

* Per il gruppo CD, l'intervallo tra un intervento di manutenzione e l'altro dipende dal numero di copie eseguite con il gruppo.

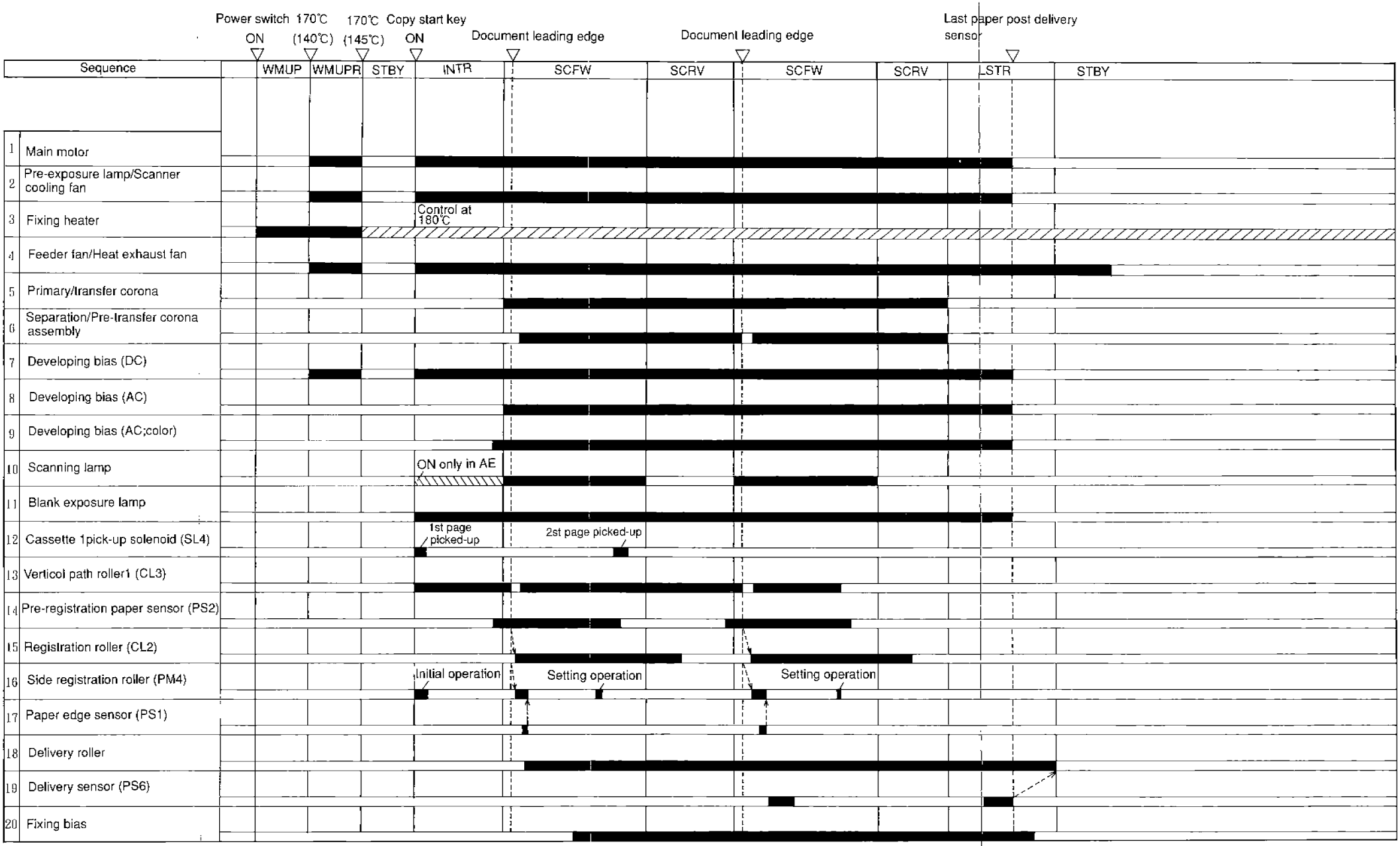
APPENDICE

A. GENERAL TIMING CHART A-1
B. LIST OF SIGNALS/ABBREVIATIONS... A-2
C. GENERAL CIRCUIT DIAGRAM A-3
D. DC CONTROLLER..... A-5
E. MOTOR DRIVER A-25
F. HVT..... A-28
G. HVTAC..... A-29
H. AE SENSOR..... A-30
I. COLOR TONER CONCENTRATION DETECTION..... A-31
J. CONTROL PANEL A-32
K. EDITOR CONTROLLER..... A-33
L. CASSETTE FEEDING UNIT-E1 GENERAL CIRCUIT DIAGRAM A-34
M. CASSETTE FEEDING UNIT CONTROLLER A-35
N. PAPER DECK PEDESTAL-D1 CIRCUIT DIAGRAM A-36
O. DECK CONTROLLER A-37
P. PAPER DECK PEDESTAL-E1 CIRCUIT DIAGRAM A-38
Q. PAPER DECK PEDESTAL-E1 CONTROLLER A-39
R. TABELLA DEGLI ATTREZZI SPECIALI..... A-41
S. TABELLA DEI SOLVENTI E DEGLI OLII..... A-42

L'utilizzo di questi Schemi Elettrici dovrebbe essere riservato per evitare la diffusione delle informazioni di natura confidenziale in essi contenute.

A. GENERAL TIMING CHART

(A4,2copies,0ne-side to one-side;pick-up from cassette1)



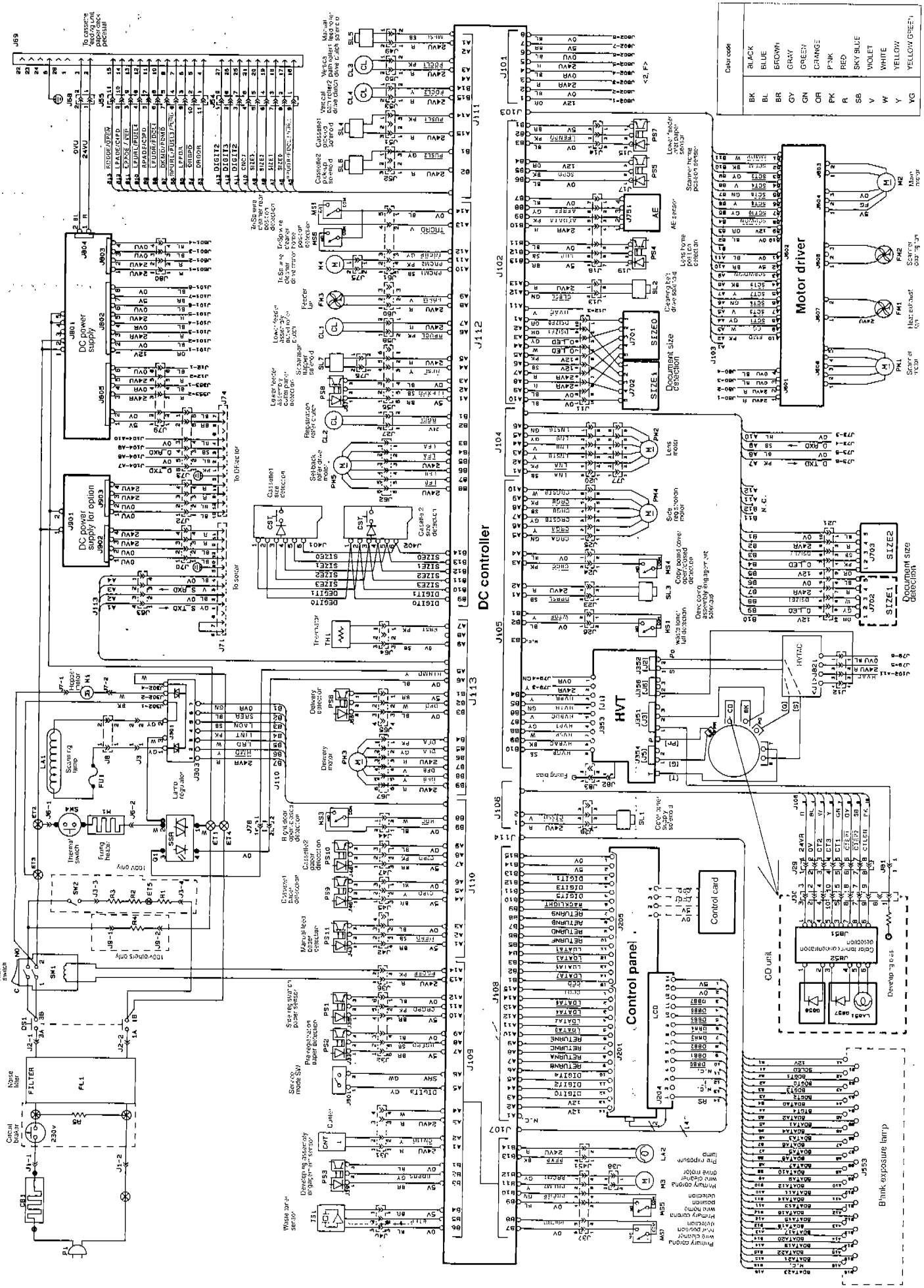
B. LIST OF SIGNALS/ABBREVIATIONS

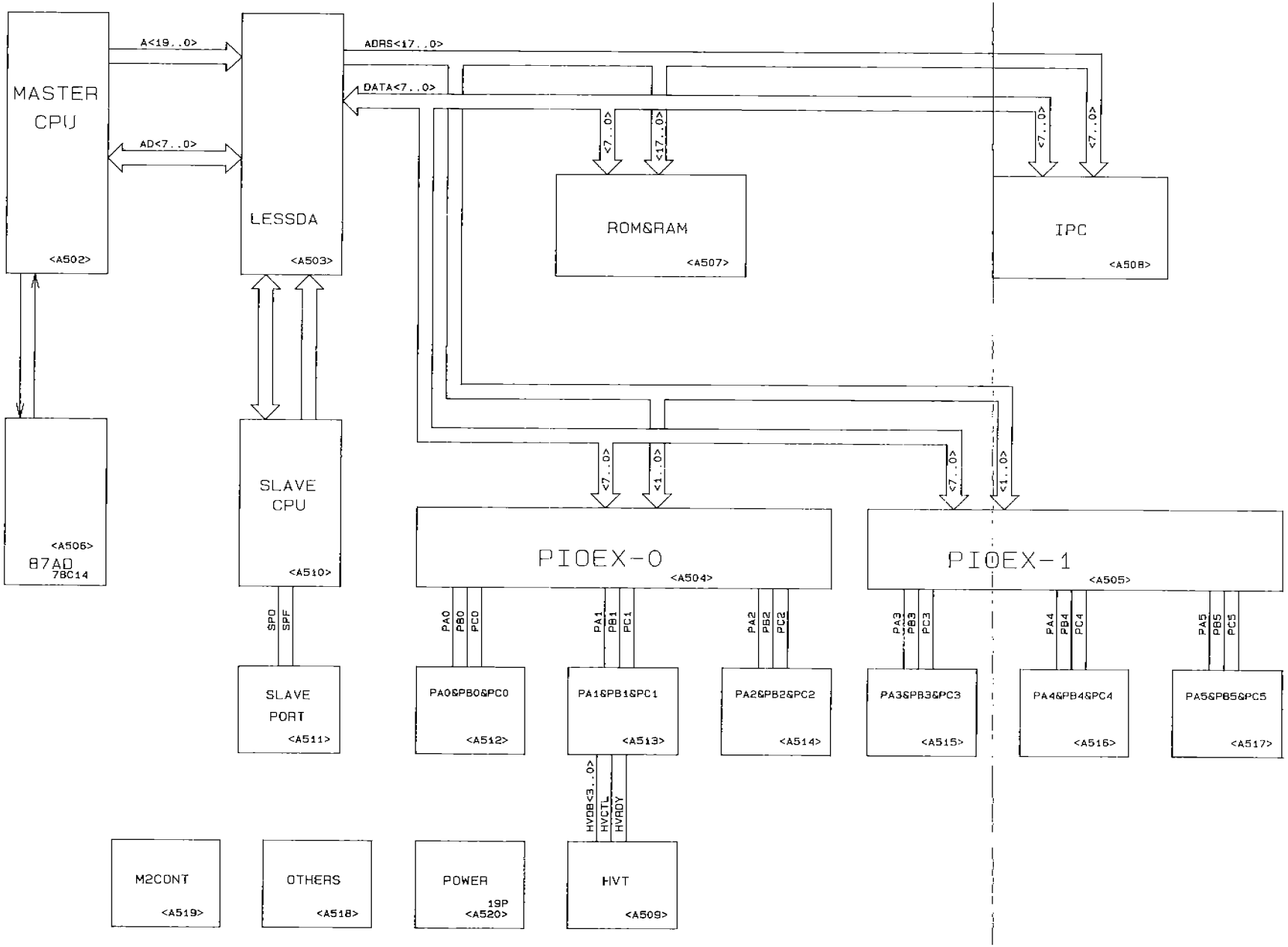
1. SIGNALS

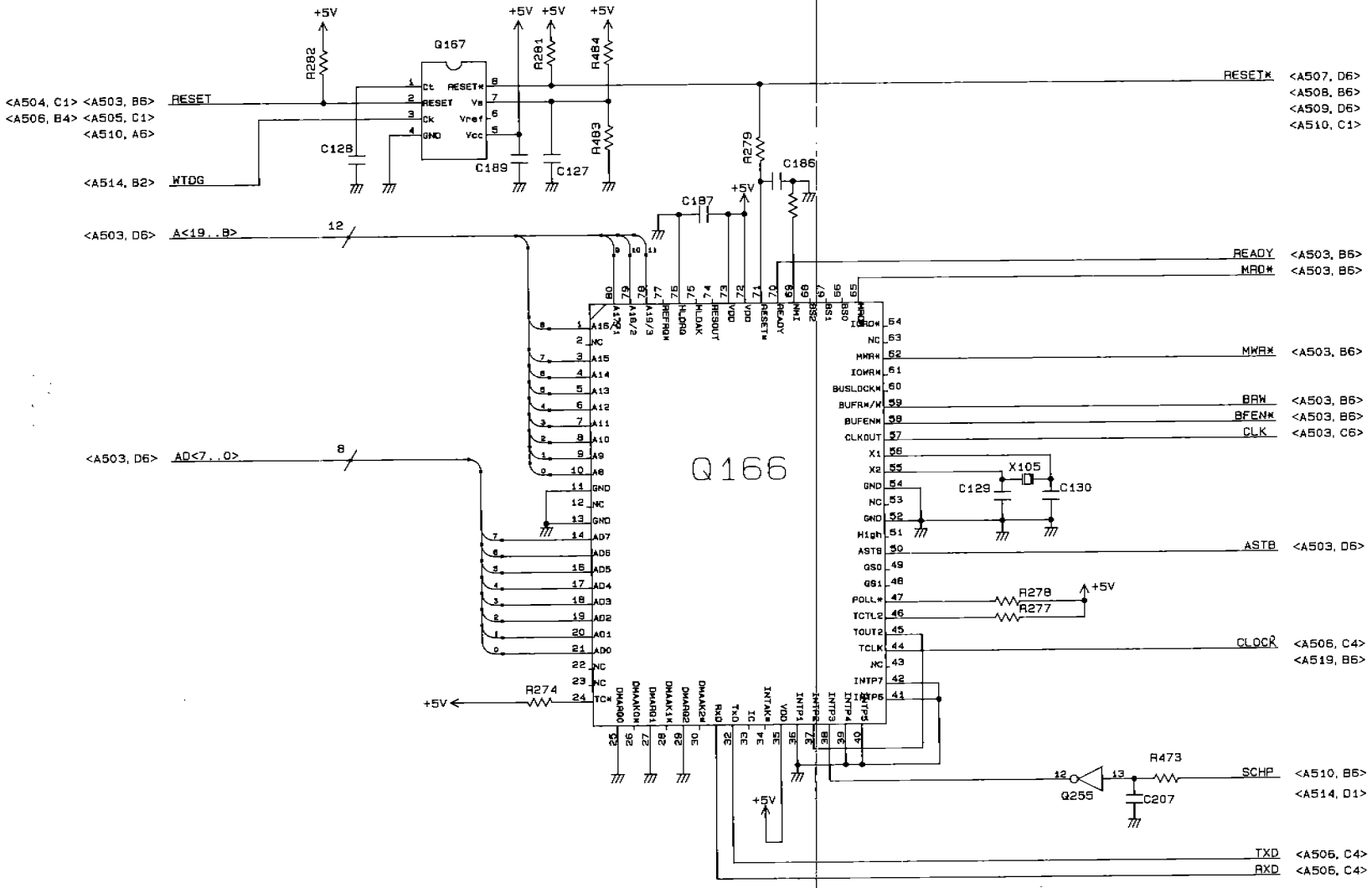
AEDATA	AE SENSOR OUTPUT signal (analog)
BDPRS	BLACK DEVELOPING ASSEMBLY ENGAGE DETECTION signal
BTEP	BLACK TONER OUT signal
C1PD	CASSETTE 1 PAPER DETECTION signal
C2PD	CASSETTE 2 PAPER DETECTION signal
C3PD	CASSETTE 3 PAPER DETECTION signal
C4PD	CASSETTE 4 PAPER DETECTION signal
BCC	COPYBOARD COVER CLOSED signal
CCD	CONTROL COUNTER DRIVE command
CCDT	CONTROL COUNTER DETECTION signal
CNT1D	COUNTER1 DRIVE command
CLBSD	CLEANING BELT DRIVE SOLENOID DRIVE command
CRGA	CROSS FEED REGISTRATION MOTOR DRIVE RULSE command A
CLBSD	CLEANING BELT DRIVE SOLENOID DRIVE command
CRGA	CROSS FEED REGISTRATION MOTOR DRIVE RULSE command A
CRGB	CROSS FEED REGISTRATION MOTOR DRIVE RULSE command B
CRGPD	CROSS FEED REGISTRATION PAPER DETECTION signal
CRGSTB	CROSS FEED REGISTRATION MOTOR STROBE signal
CT1	COLOR TONER signal 1
CT2	COLOR TONER signal 2
CT3	COLOR TONER signal 3
CTEP1	COLOR TONER OUT signal 1
CTEP2	COLOR TONER OUT signal 2
CTLON	COLOR TONER LED ON command
CTSSD	COLOR TONER SUPPLY SOLENOID DRIVE command
DFA	DELIVERY FEED MOTOR DRIVE RULSE command A
DFB	DELIVERY FEED MOTOR DRIVE PULSE command B
DKMD	DECK MOTOR DRIVE command
DPRSL	DEVELOPING ASSMBLY PRESSURE SOLENOID DRIVE command
DRGDR	DECK REGISTRATION ROLLER DRIVE command
DRGPD	DECK REGISTRATION ROLLER PAPER DETECTION signal
DRMD	DRUM (MAIN MOTOR) DRIVE command
DSIN	DF SERIAL OUTPUT signal
DSZ1	DOCUMENT SIZE DETECTION signal 1 (analog)
DSZ2	DOCUMENT SIZE DETECTION signal 2 (analog)
DSZ3	DOCUMENT SIZE DETECTION signal 3 (analog)
DSIZE0	DECK SIZE DETECTION signal 0
DSIZE1	DECK SIZE DETECTION signal 1
DSIZE2	DECK SIZE DETECTION signal 2
DSIZE3	DECK SIZE DETECTION signal 3
ECNT	EDITING UNIT CONNECT signal
EXPD	EXIT PAPER DETECTION signal
FMD	FAN MOTOR DRIVE command
FRST	FIXING ROLLER SURFACE TEMPERATURE signal (analog)
HMD	HOPPER MOTOR DRIVE command
HTRD	HEATER DRIVE command
HVAC	AC TRANSFORMER DRIVE command
HVBAC	AC DEVELOPING BIAS DRIVE command
HVBDC	DC DEVELOPING BIAS CONTROL command (analog)
HVPR	PRIMARY CORONA CURRENT CONTROL command (analog)
HVPT	PRE-TRANSFER CORONA CURRENT CONTROL command (analog)
HVSP	SEPARATION CORONA CURRENT CONTROL command (analog)
HVTR	TRANSFER CORONA CURRENT CONTROL command (analog)
LAON	SCANNING LAMP ON signal
LDDE	LEFT DECK DETECTION signal
LFA	LOWER FEED MOTOR 1 DRIVE PULSE command A
LFB	LOWER FEED MOTOR 1 DRIVE PULSE command B
LFENPD	LOWER FEED UNIT ENTER PAPER DETECTION signal
LFEXPD	LOWER FEED UNIT EXIT PAPER DETECTION signal
LHP	LENS HOME POSITION signal
LINT	LIGHT INTENSITY signal (analog)
LNA	LENS MOTOR DRIVE PULSE A command
LNB	LENS MOTOR DRIVE PULSE B command
LNSTB	LENS MOTOR STROBE signal
LLDR	LEET LIFTER DRIVE command
LLPDE	LEET LIFTER POSITION DETECION signal
LPPDE	LEFT PAPER-PATH PAPER DETECTION signal
LPUDR	LEFT PAPER PICK-UP CLUTCH DRIVE command
LPURL	LEFT PAPER PICK-UP RELEASE SOLENOID DRIVE command
LPADE	LEFT DECK PAPER DETECTION signal
LTP	LIFTER POSITION DETECTION signal
MFPD	MANUAL FEED PAPER DETECTION signal
MFSSL	MANUAL FEED ROLLER SOLENOID DRIVE command
MMDP	MAIN MOTOR DRIVE PULSE command
OLED	ORIGINAL SIZE DETECTION LED ON command
PEP3	PRE-REGISTRATION PAPER DETECTION signal
PEP	DECK PAPER DETECTION signal
PEXP	PRE-CONDITIONING EXPOSURE LANP LIT command
PRCHP	PRIMARY CORONA WIRE CLEANER HOME POSITION signal
PRCH1	PRIMARY CORONA WIRE CLEANER DRIVE command 1
PRCH2	PRIMARY CORONA WIRE CLEANER DRIVE command 2
PRCRD	PRIMARY CORONA WIRE CLEANER REAR POSITION DETECTION signal
PUCD1	PICK-UP ROLLER CLUTCH 1 DRIVE command
PUCD2	PICK-UP ROLLER CLUTCH 2 DRIVE command
PURD	PICK-UP ROLLER DRIVE command
PURL	PICK-UP ROLLER RELEASE SOLENOID DRIVE command
PWOFF	POWER OFF command
RDDE	RIGHT DECK DETECTION signal
RGCL	REGISTRATION ROLLER CLUTCH SOLENOID DRIVE command
RGPD	REGISTRATION PAPER DETECTION signal
RLDR	RIGHT LIFTER DRIVE command
RLUL	RIGHT LIFTER UPPER LIMIT signal
RLPDE	RIGHT LIFTER POSITION DETECTION signal
RPADE	RIGHT DECK PAPER DETECTION signal
RPUDR	RIGHT PAPER PICK-UP CLUTCH DRIVE command
SCCUP	SCANNER MOTOR UP DRIVE command
SCPD	SCANNER POSITION DETECTION signal
SFSL	SEPAPATION FLAPPER SOLENOID DRIVE command
SDODE	SIDE DOOR DETECTION signal
SOPEN	SIDE DOOR OPEN signal
TRCHP	Tr./Sp. CORONA WIRE CLEANER HOME POSITION DETECTION signal
TRCM1	Tr./Sp. CORONA WIRE CLEANER DRIVE command 1
TRCM2	Tr./Sp. CORONA WIRE CLEANER DRIVE command 2
TRCRD	Tr./Sp. CORONA WIRE CLEANER REAR POSITION DETECTION signal
WTOF	EXCESS WASTE TONER signal

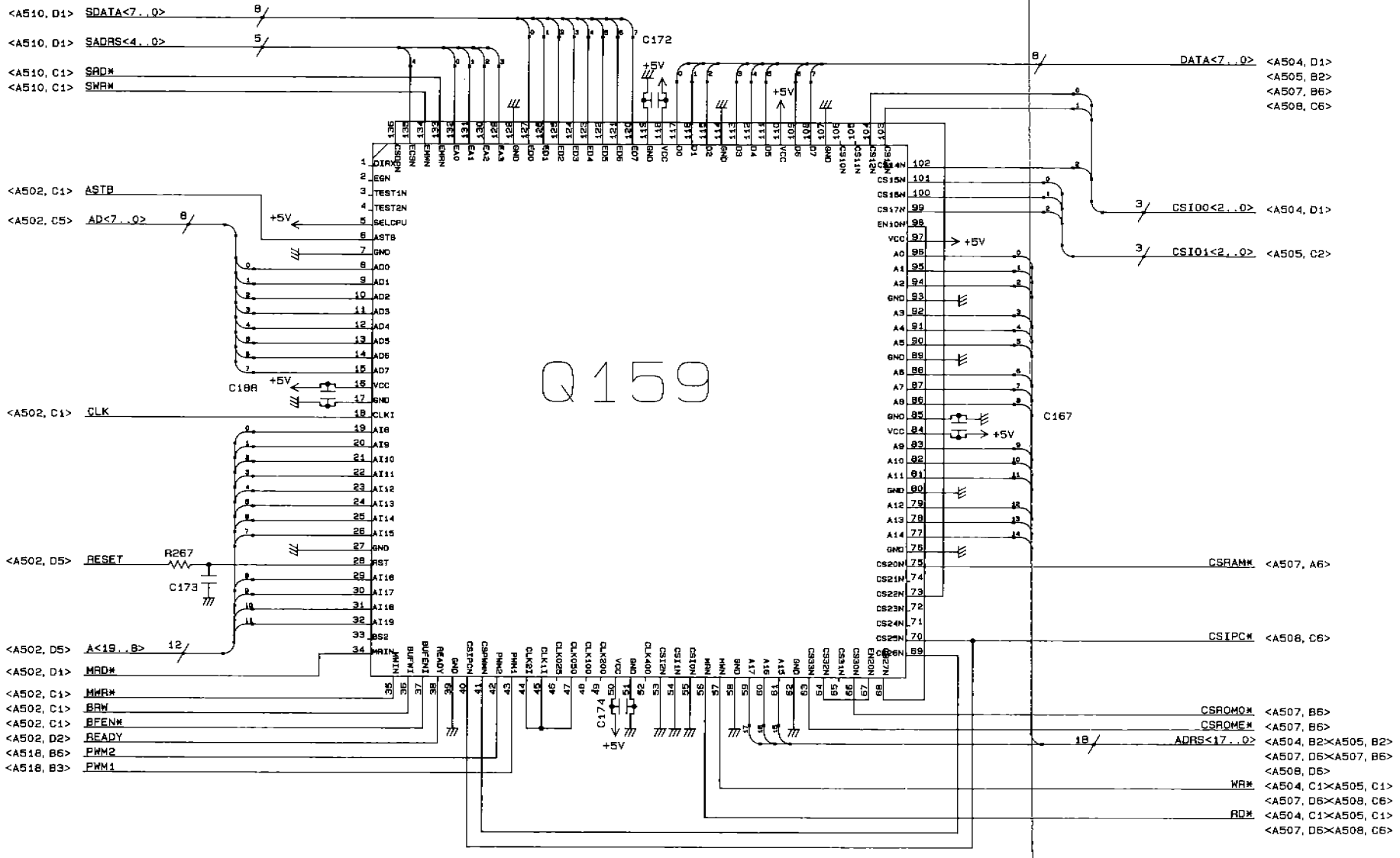
2. ABBREVIATIONS

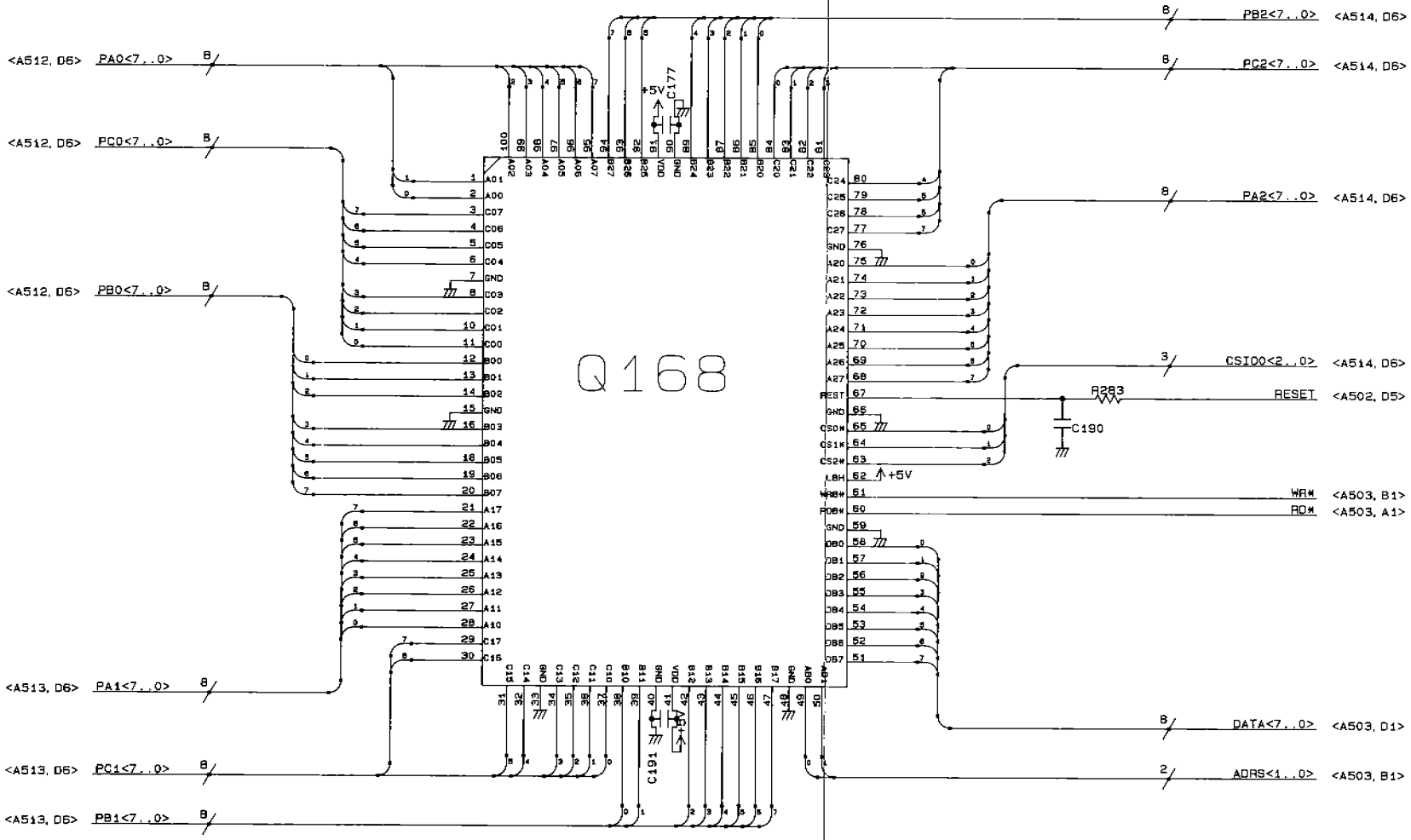
INTR	INTIAL ROTATION
LSTR	LAST ROTATION
PRFE	PRE-FEED
SCFW	SCANNER FORWARD
SCRV	SCANNER REVERSE
STBY	STANDBY
WAIT	WAIT
WMUP	WARM UP
WMUPR	WARM UP ROTATION

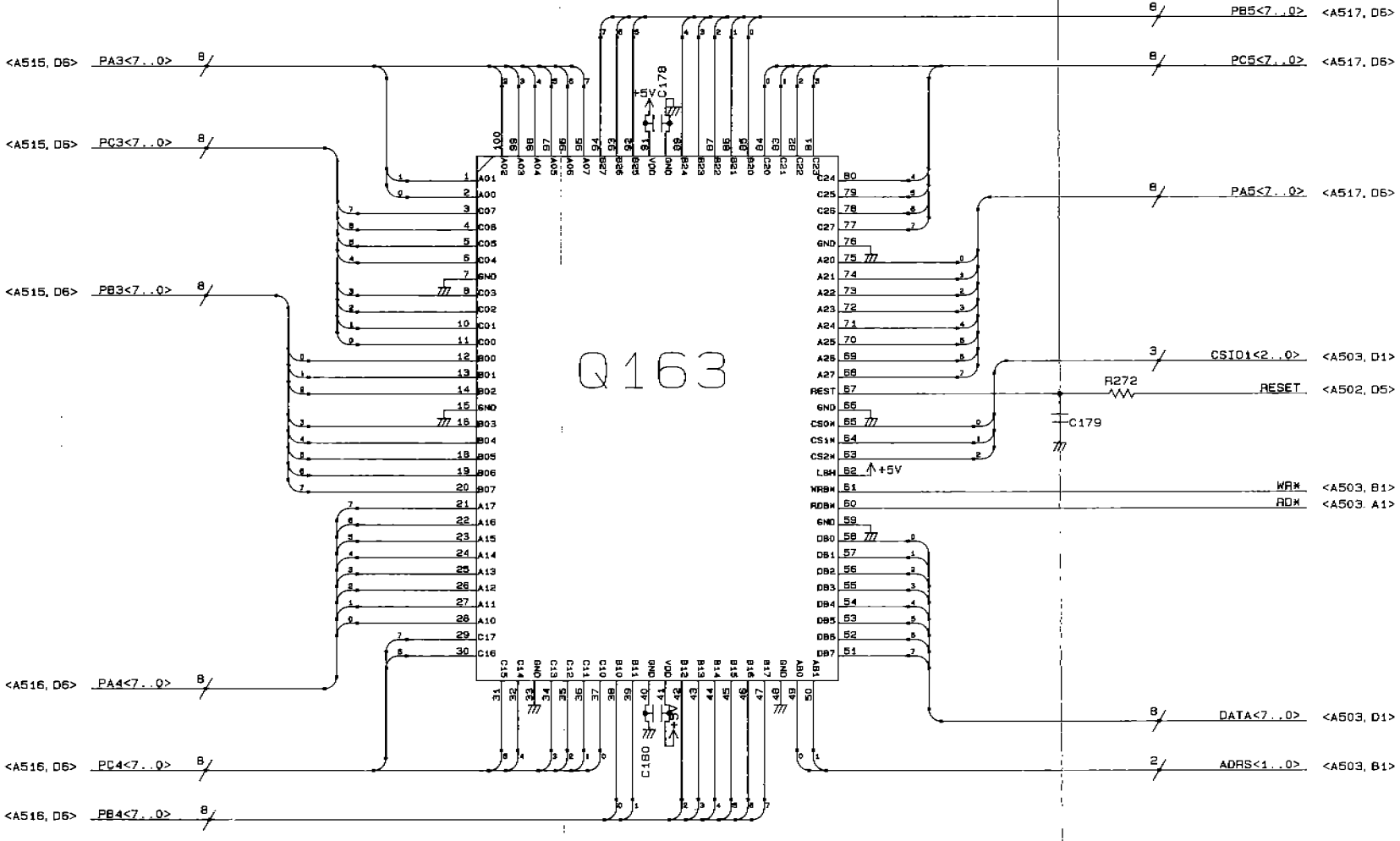

DC controller
Control panel
Control card
HVT
Motor driver
Document size detection
Color density correction
CD unit
Blank exposure lamp
Main switch
Circuit breaker
Noise filter
Scanning lamp
Fusing heater
Thermal switch
Delivery motor
Developing assembly drive motor
Primary corona wire cleaning motor
Primary corona wire cleaning motor drive
Pre exposure lamp
Waste toner sensor
Registration paper detection
Delivery detection
Cassette paper detection
Cassette 2 size detection
Manual feed paper detection
Copy board cover open/closed detection
Developing assembly engagement solenoid
Waste toner full detection
Lens motor
Side registration motor
Cassette pick-up solenoid
Vertical path roller 1 drive clutch
Vertical path roller 2 drive clutch
Registration clutch
Feeder fan
Heat exhaust fan
Scanner cooling fan
Lens home position detection
AE sensor
Scanner home position sensor
Cleaning bias drive solenoid
Lower feeder assembly drive solenoid
Lower feeder assembly paper detection
Scanning lamp
Main motor
Color density correction
Developing bias
Transfer bias
Separation bias
Cleaning bias
Charging bias
Lamp regulator
DC power supply
DC power supply for option
To DF sorter
To sorter
Color codes
BK BLACK
BL BLUE
BR BROWN
GY GRAY
GN GREEN
OR ORANGE
PK PINK
R RED
SB SKY BLUE
V VIOLET
W WHITE
Y YELLOW
YG YELLOW GREEN

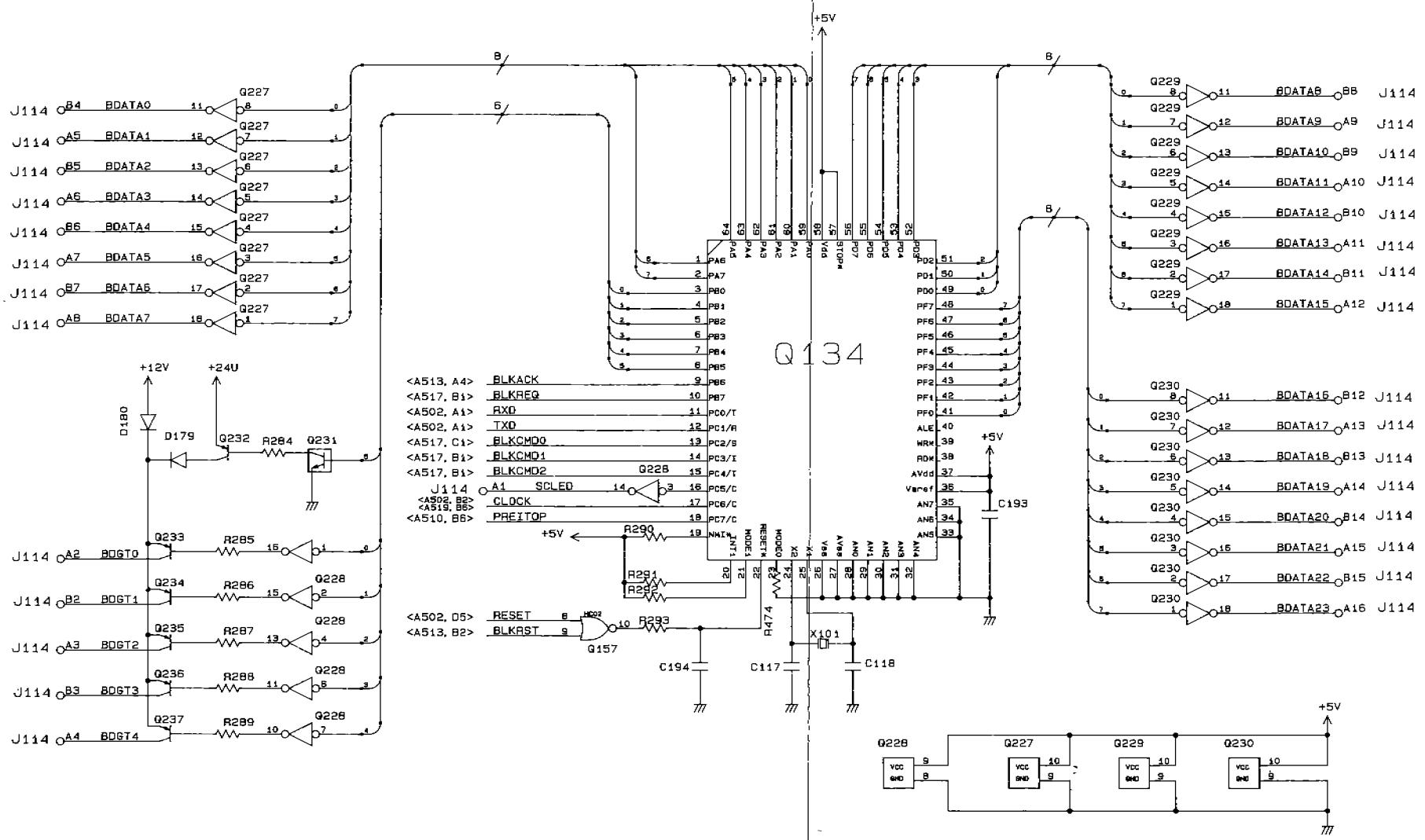

MASTER CPU
<A502>
A<19..0>
AD<7..0>
LESSDA
<A503>
ADRS<17..0>
DATA<7..0>
ROM&RAM
<A507>
IPC
<A508>
<A506>
87AD
78C14
SLAVE CPU
<A510>
PIOEX-0
<A504>
PIOEX-1
<A505>
SPD
SPF
SLAVE PORT
<A511>
PA0
PB0
PC0
PA0&PB0&PC0
<A512>
PA1
PB1
PC1
PA1&PB1&PC1
<A513>
PA2
PB2
PC2
PA2&PB2&PC2
<A514>
PA3
PB3
PC3
PA3&PB3&PC3
<A515>
PA4
PB4
PC4
PA4&PB4&PC4
<A516>
PA5
PB5
PC5
PA5&PB5&PC5
<A517>
HVDB<3..0>
HVCTL
HVRDY
M2CONT
<A519>
OTHERS
<A518>
POWER
19P
<A520>
HVT
<A509>

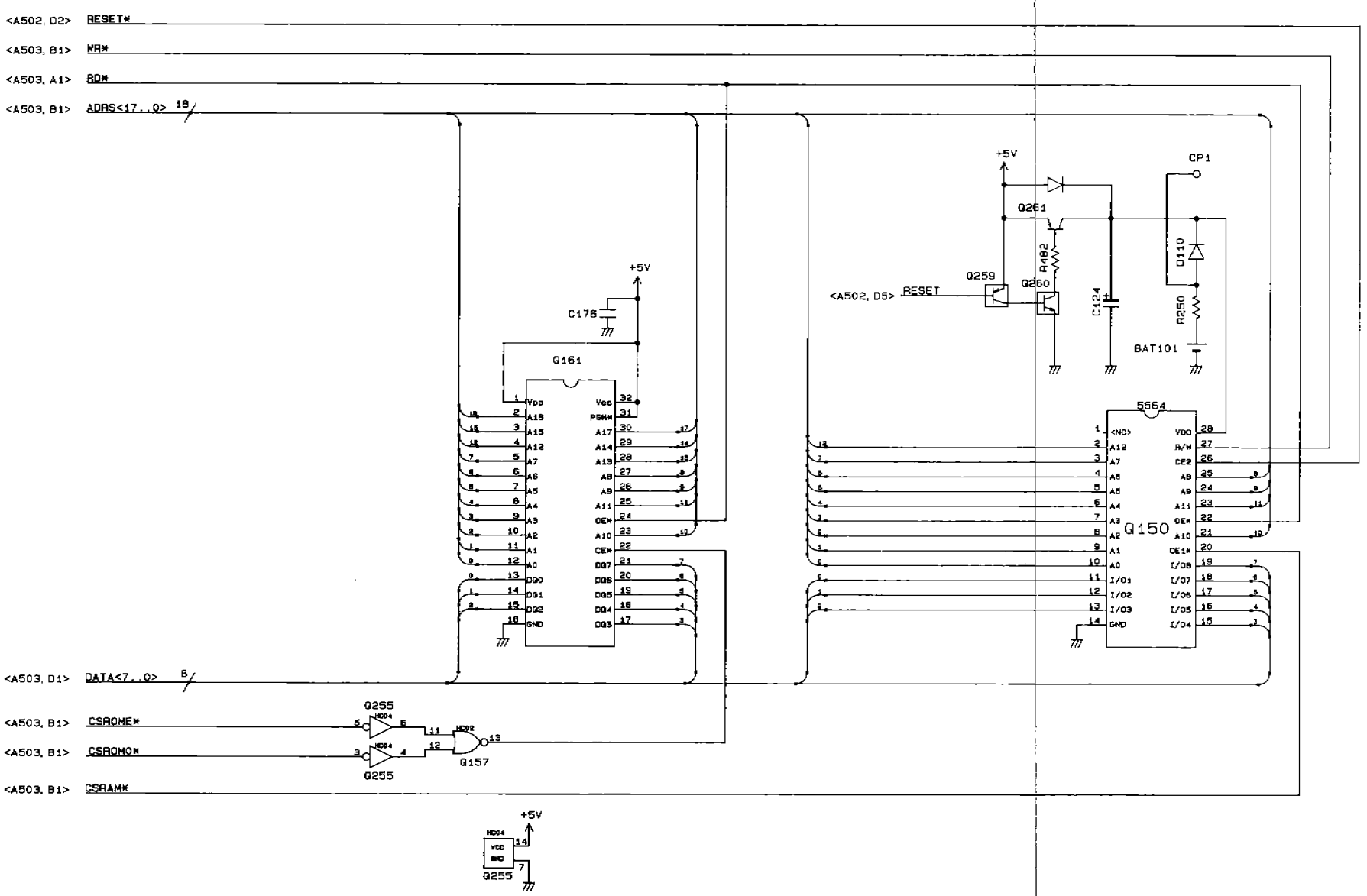

Q166
Q167
Q255
X105
+5V
RESET
WTDG
A<19..8>
AD<7..0>
RESET*
READY
MRD*
MWR*
BRW
BFEN*
CLK
ASTB
CLOCK
SCHP
TXD
RXD
R282
R281
R484
R483
R279
R278
R277
R274
R473
C128
C189
C127
C186
C187
C129
C130
C207

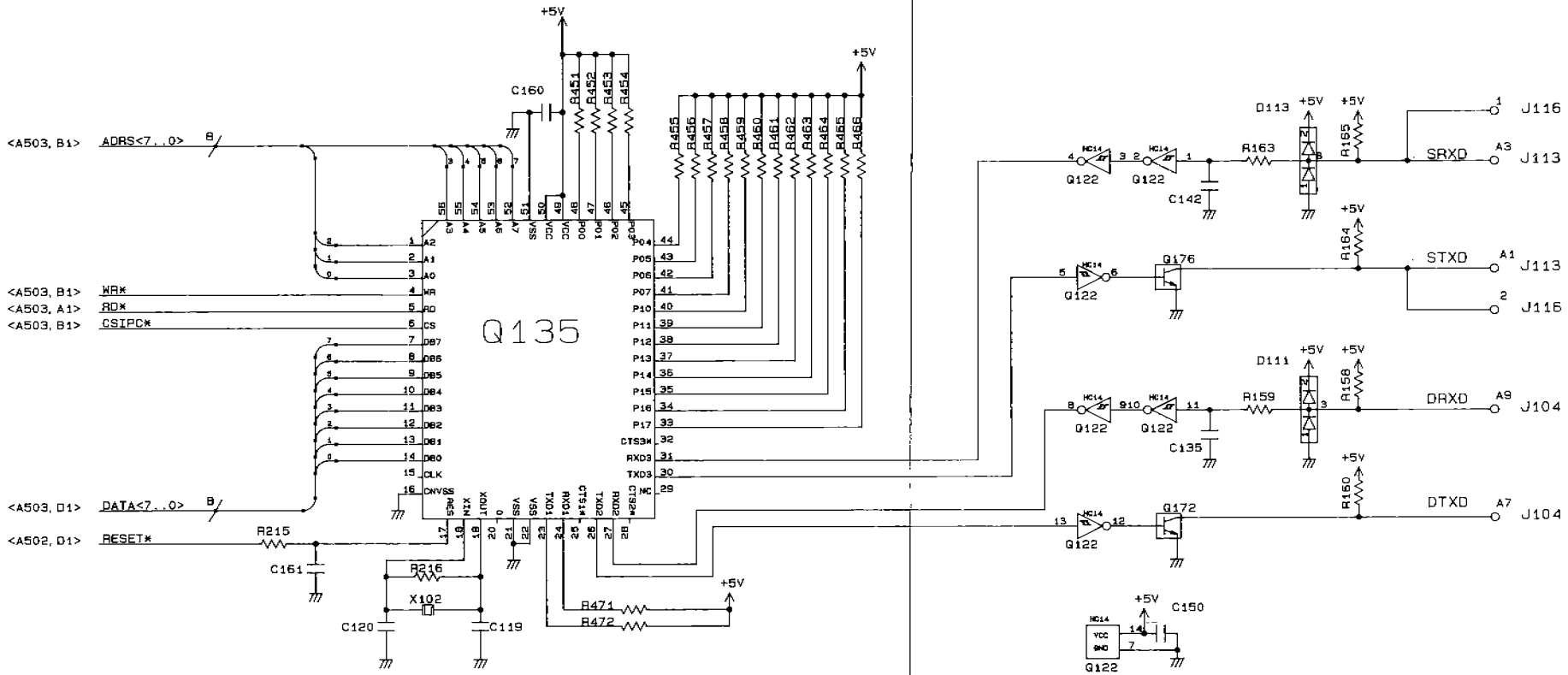

Q159
<A510, D1> SDATA<7..0>
<A510, D1> SADRS<4..0>
<A510, C1> SAD*
<A510, C1> SWR*
<A502, C1> ASTB
<A502, C5> AD<7..0>
<A502, C1> CLK
<A502, D5> RESET
<A502, D5> A<19..8>
<A502, D1> MRD*
<A502, C1> MWR*
<A502, C1> BRW
<A502, C1> BFEN*
<A502, D2> READY
<A518, B6> PWM2
<A518, B3> PWM1
C172
C168
C173
C174
C167
R267
+5V
DATA<7..0> <A504, D1> <A505, B2> <A507, B6> <A508, C6>
CSI00<2..0> <A504, D1>
CSI01<2..0> <A505, C2>
CSRAM* <A507, A6>
CSIPC* <A508, C6>
CSROMO* <A507, B6>
CSROME* <A507, B6>
ADRS<17..0> <A504, B2><A505, B2> <A507, D5><A507, B6> <A508, D5>
WR* <A504, C1><A505, C1> <A507, D5><A508, C6>
RD* <A504, C1><A505, C1> <A507, D5><A508, C6>

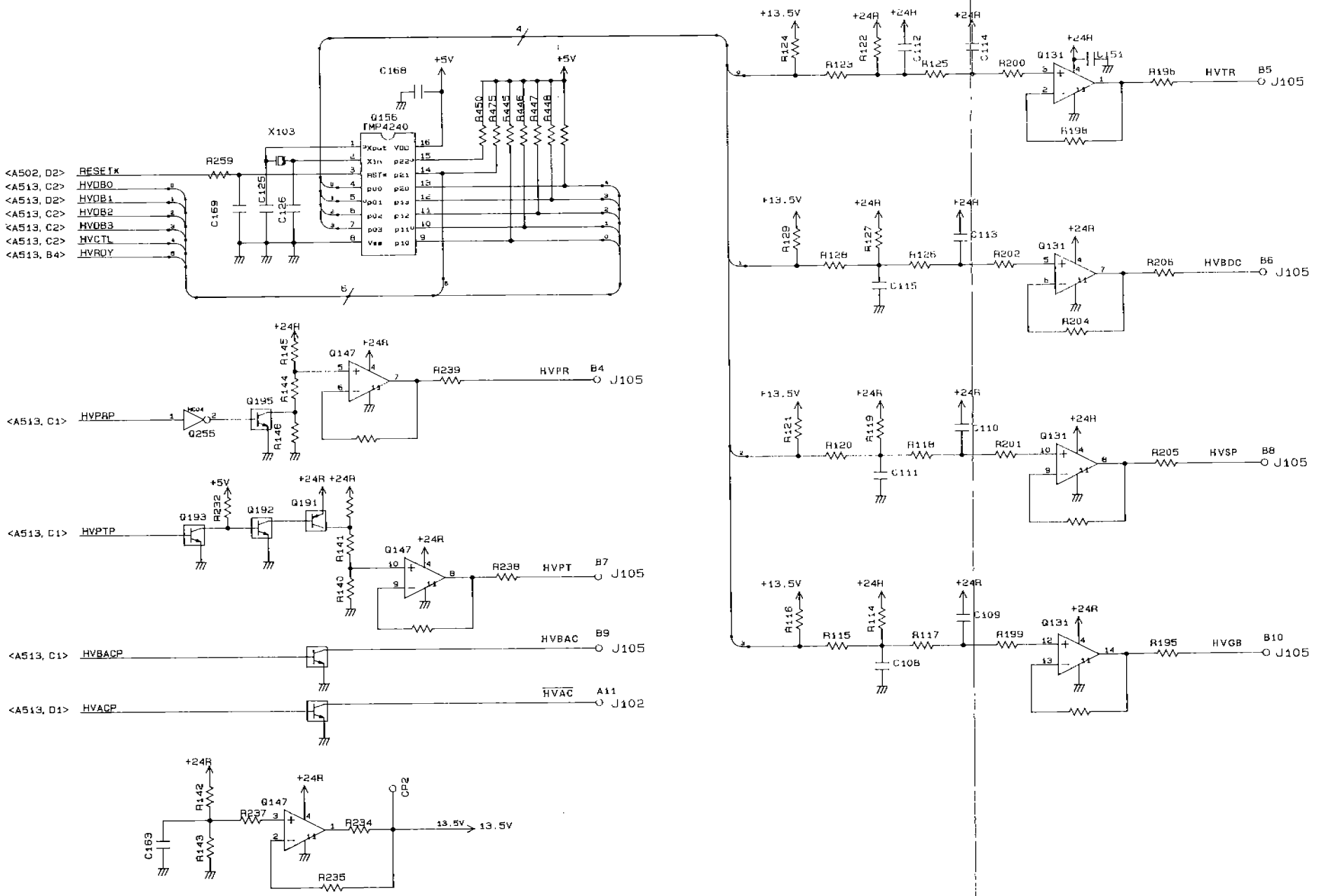

Q168
<A512, D6> PA0<7..0>
<A512, D6> PC0<7..0>
<A512, D6> PB0<7..0>
<A513, D6> PA1<7..0>
<A513, D6> PC1<7..0>
<A513, D6> PB1<7..0>
PB2<7..0> <A514, D6>
PC2<7..0> <A514, D6>
PA2<7..0> <A514, D6>
CSI00<2..0> <A514, D6>
RESET <A502, D5>
WRM <A503, B1>
RDM <A503, A1>
DATA<7..0> <A503, D1>
ADRS<1..0> <A503, B1>
C177
C191
C190
R283
+5V

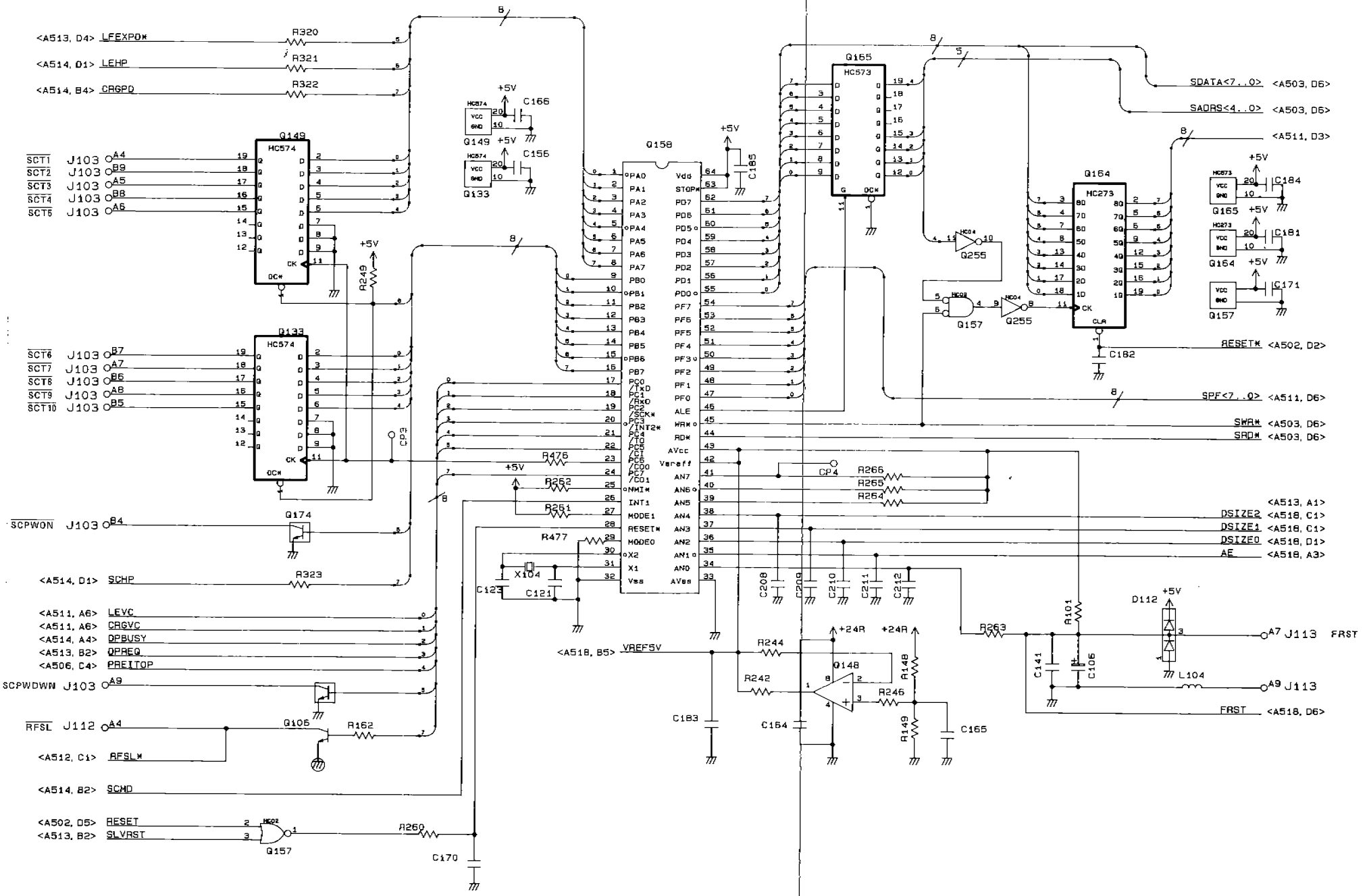

Q163
<A515, D6> PA3<7..0>
<A515, D6> PC3<7..0>
<A515, D6> PB3<7..0>
<A516, D6> PA4<7..0>
<A516, D6> PC4<7..0>
<A516, D6> PB4<7..0>
PB5<7..0> <A517, D6>
PC5<7..0> <A517, D6>
PA5<7..0> <A517, D6>
CSIO1<2..0> <A503, D1>
RESET <A502, D5>
WRX <A503, B1>
RDX <A503, A1>
DATA<7..0> <A503, D1>
ADRS<1..0> <A503, B1>
C178
C179
C180
R272
+5V

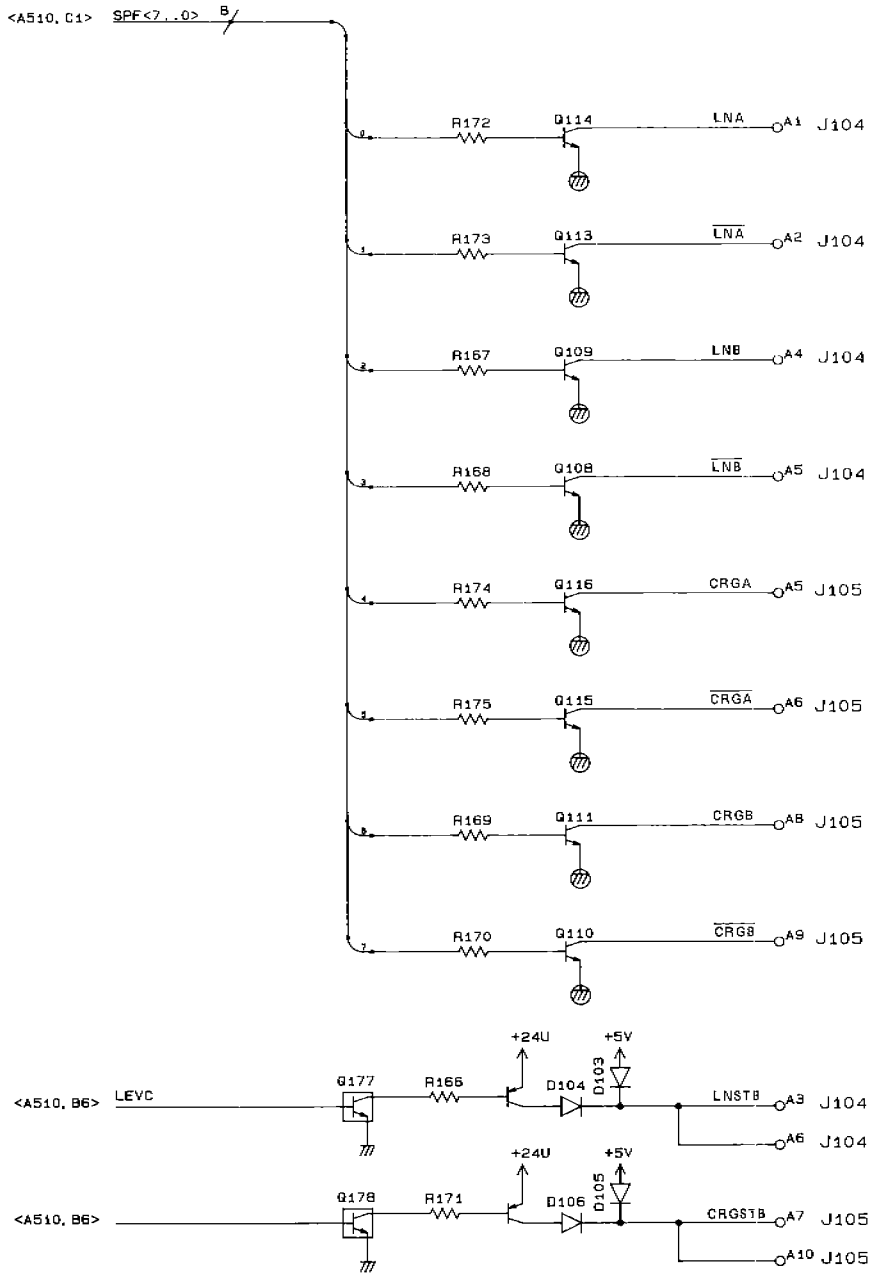

Q134
+5V
+12V
+24U
BDATA0
BDATA1
BDATA2
BDATA3
BDATA4
BDATA5
BDATA6
BDATA7
BDATA8
BDATA9
BDATA10
BDATA11
BDATA12
BDATA13
BDATA14
BDATA15
BDATA16
BDATA17
BDATA18
BDATA19
BDATA20
BDATA21
BDATA22
BDATA23
BDGT0
BDGT1
BDGT2
BDGT3
BDGT4
BLKACK
BLKREQ
RXD
TXD
BLKCMD0
BLKCMD1
BLKCMD2
SCLED
CLOCK
PREITOP
RESET
BLKRST
D180
D179
Q232
R284
Q231
Q233
Q234
Q235
Q236
Q237
R285
R286
R287
R288
R289
Q228
Q227
Q229
Q230
R290
R291
R292
R293
R474
Q157
X101
C193
C194
C117
C118

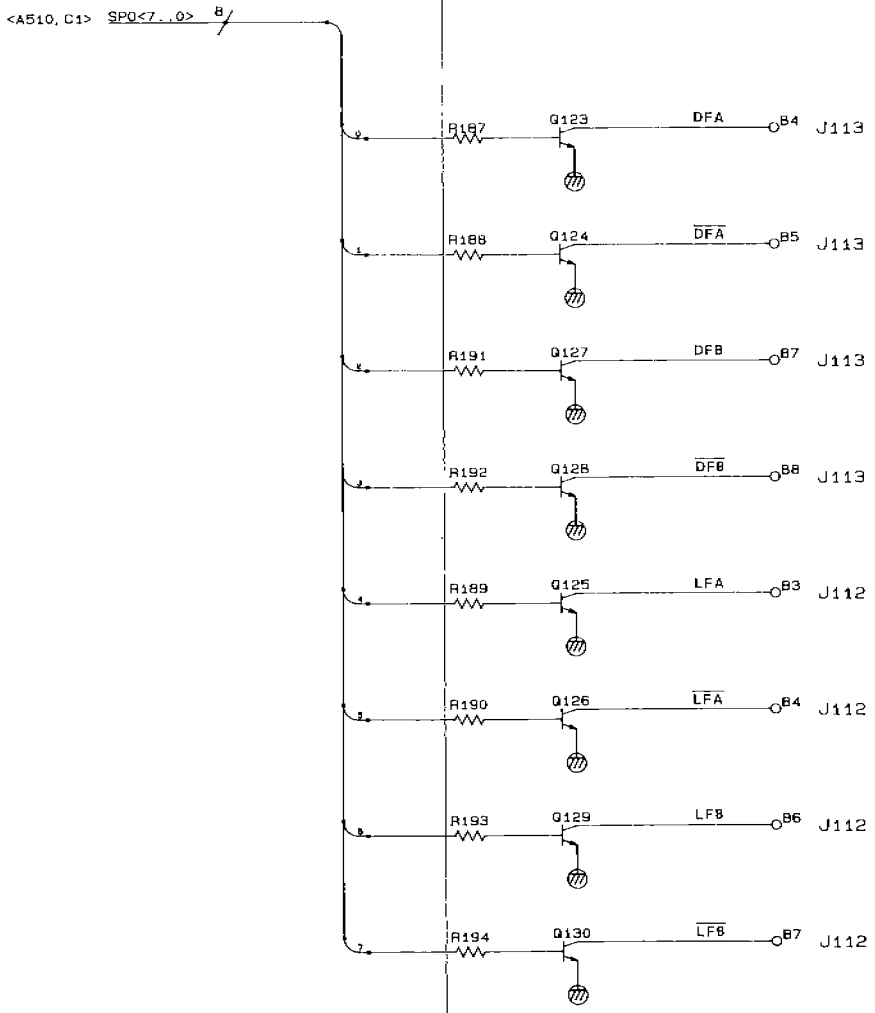

<A502, D2> RESET*
<A503, B1> WR*
<A503, A1> RD*
<A503, B1> ADRS<17..0> 18
<A503, D1> DATA<7..0> 8
<A503, B1> CSROME*
<A503, B1> CSROMO*
<A503, B1> CSRAM*
<A502, D5> RESET
+5V
C176
G161
Vpp
A16
A15
A12
A7
A6
A5
A4
A3
A2
A1
A0
DQ0
DQ1
DQ2
GND
Vcc
PGM*
A17
A14
A13
A8
A9
A11
OE*
A10
CE*
DQ7
DQ6
DQ5
DQ4
DQ3
Q255
Q157
Q255
Q261
Q259
Q260
R482
C124
D110
R250
BAT101
CP1
5564
Q150
<NC>
A12
A7
A6
A5
A4
A3
A2
A1
A0
I/O1
I/O2
I/O3
GND
VDD
R/W
CE2
A8
A9
A11
OE*
A10
CE1*
I/O8
I/O7
I/O6
I/O5
I/O4

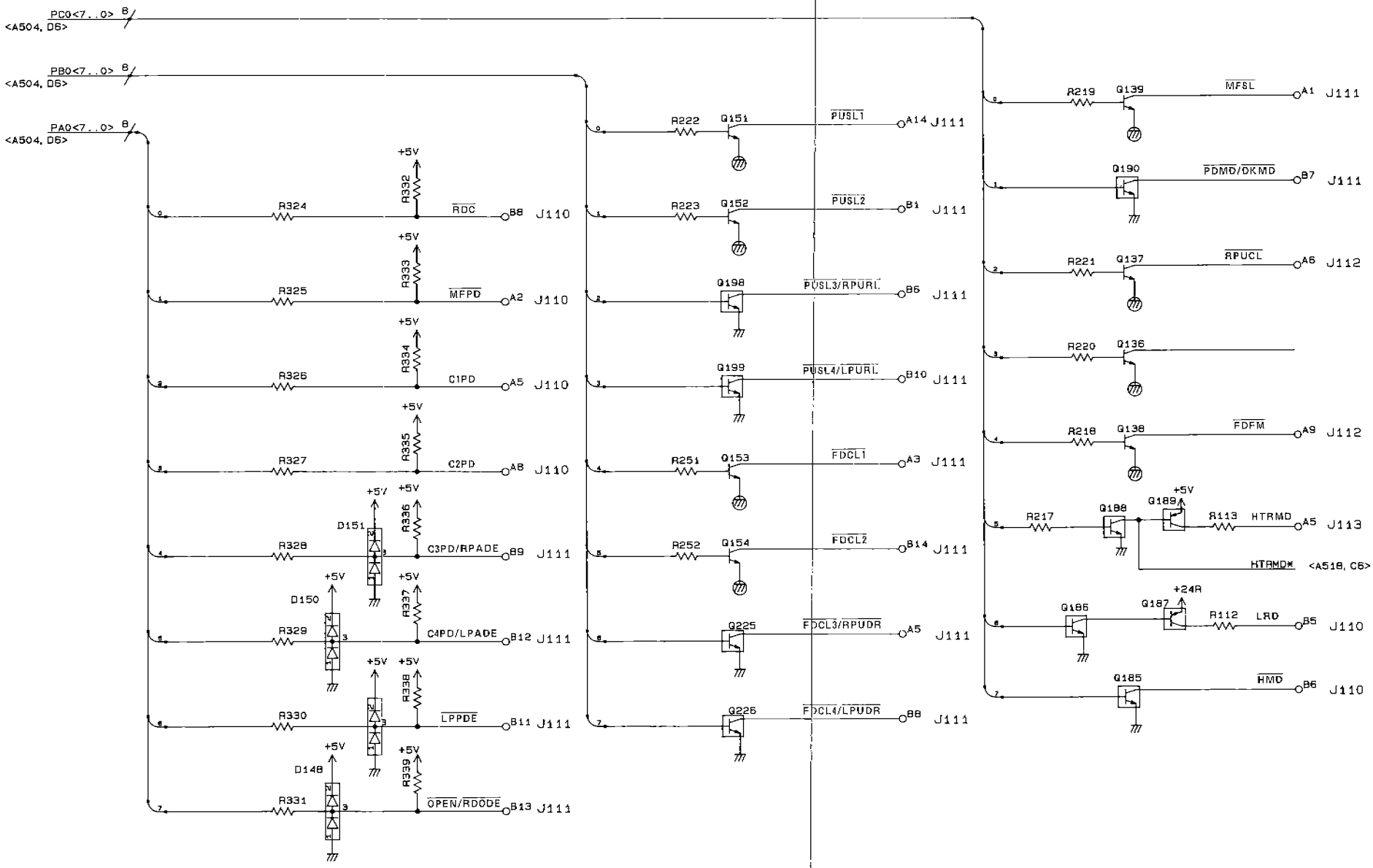

Q135
<A503, B1> ADRS<7..0>
<A503, B1> WR*
<A503, A1> RD*
<A503, B1> CSIPC*
<A503, D1> DATA<7..0>
<A502, D1> RESET*
+5V
C160
R451
R452
R453
R454
R455
R456
R457
R458
R459
R460
R461
R462
R463
R464
R465
R466
R215
C161
R216
X102
C120
C119
R471
R472
D113
R163
R165
SRXD
J116
J113
Q122
C142
R164
STXD
Q176
D111
R159
R158
DRXD
J104
C135
R160
DTXD
Q172
C150

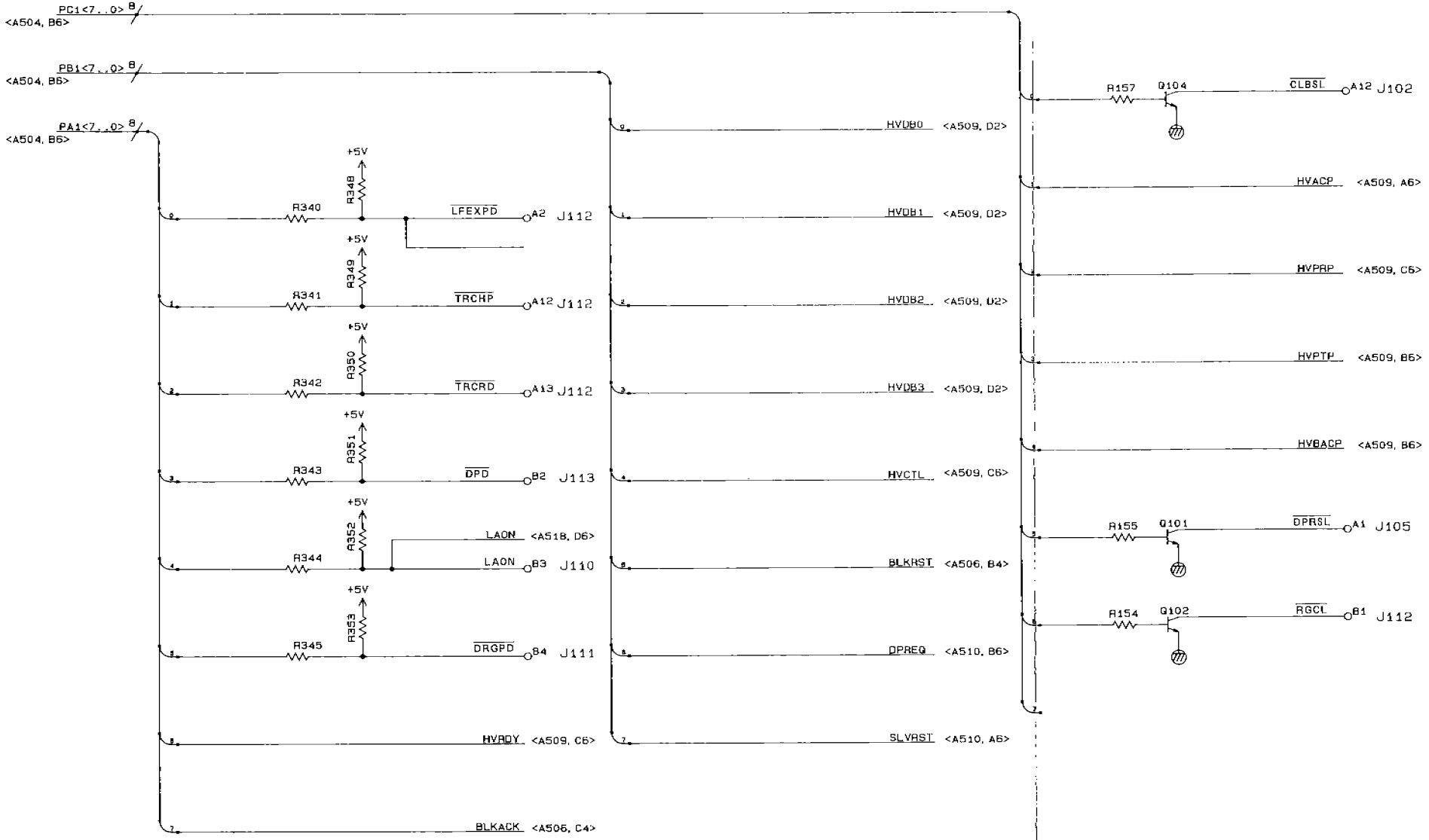

Q156
TMP4240
X103
C168
+5V
R259
C125
C126
C169
<A502, D2> RESETx
<A513, C2> HVOB0
<A513, D2> HVOB1
<A513, C2> HVOB2
<A513, C2> HVOB3
<A513, C2> HVCTL
<A513, B4> HVRDY
R450
R425
R445
R446
R447
R448
+24R
+24H
Q147
R145
R144
R146
Q195
Q255
R239
HVPR
B4
J105
<A513, C1> HVPRP
+5V
R232
Q193
Q192
Q191
R141
R140
R238
HVPT
B7
<A513, C1> HVPTP
HVBAC
B9
<A513, C1> HVBACP
HVAC
A11
J102
<A513, D1> HVACP
R142
R143
C163
R237
R234
13.5V
CP2
R235
+13.5V
R124
R123
R122
C112
R125
C114
R200
Q131
C151
R196
HVTR
B5
R198
R129
R128
R127
C113
R126
R202
C115
R206
HVBDC
B6
R204
R121
R120
R119
R118
C110
R201
C111
R205
HVSP
B8
R116
R115
R114
R117
C109
R199
C108
R195
HVGB
B10

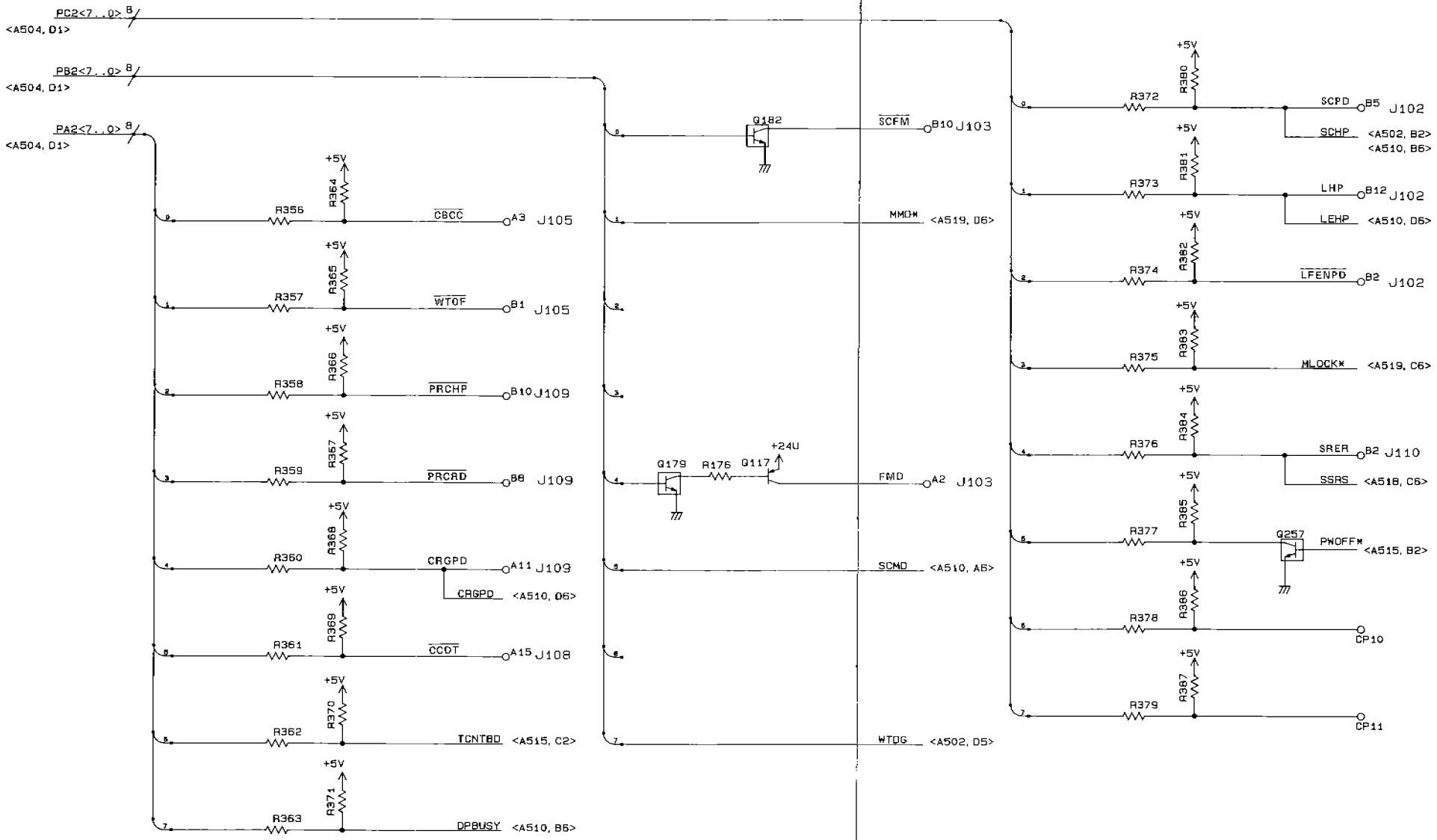

Q158
Q149
Q133
Q165
Q164
Q148
Q157
Q255
Q174
Q105
Q133
HC574
HC573
HC273
HC04
HC02
R320
R321
R322
R323
R249
R476
R262
R261
R477
R260
R162
R263
R266
R265
R264
R244
R242
R246
R148
R149
R101
C166
C156
C133
C185
C184
C181
C171
C157
C182
C208
C209
C210
C211
C212
C123
C121
C183
C154
C165
C141
C106
C170
X104
D112
L104
+5V
+24R
CP4
SCT1 J103 A4
SCT2 J103 B9
SCT3 J103 A5
SCT4 J103 B8
SCT5 J103 A6
SCT6 J103 B7
SCT7 J103 A7
SCT8 J103 B6
SCT9 J103 A8
SCT10 J103 B5
SCPWON J103 B4
SCPWDWN J103 A9
RFSL J112 A4
<A513, D4> LFEXPO*
<A514, D1> LEHP
<A514, B4> CRGPO
<A514, D1> SCHP
<A511, A6> LEVC
<A511, A6> CRGVC
<A514, A4> DPBUSY
<A513, B2> DPREQ
<A506, C4> PREITOP
<A512, C1> RFSL*
<A514, B2> SCMD
<A502, D5> RESET
<A513, B2> SLVRST
<A518, B5> VREF5V
SDATA<7..0> <A503, D6>
SADRS<4..0> <A503, D6>
<A511, D3>
RESET* <A502, D2>
SPF<7..0> <A511, D6>
SWR* <A503, D6>
SRD* <A503, D6>
<A513, A1>
DSIZE2 <A518, C1>
DSIZE1 <A518, C1>
DSIZE0 <A518, D1>
AE <A518, A3>
A7 J113 FRST
A9 J113
FRST <A518, D6>

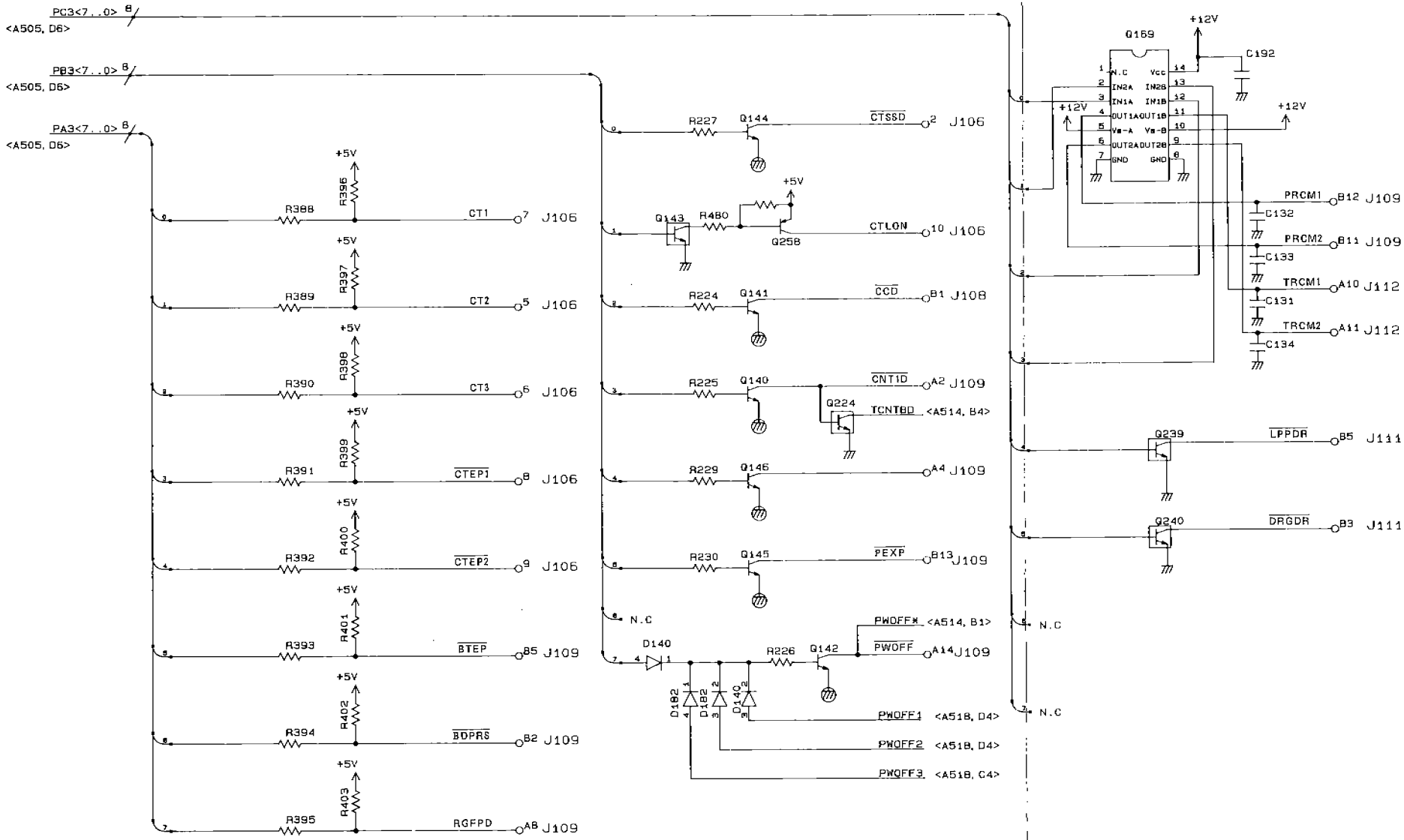

<A510, C1> SPF<7..0> B
R172 Q114 LNA A1 J104
R173 Q113 LNA A2 J104
R167 Q109 LNB A4 J104
R168 Q108 LNB A5 J104
R174 Q116 CRGA A5 J105
R175 Q115 CRGA A6 J105
R169 Q111 CRGB A8 J105
R170 Q110 CRGB A9 J105
<A510, B6> LEVC
Q177 R166 +24U D104 D103 +5V LNSTB A3 J104
A6 J104
Q178 R171 +24U D106 D105 +5V CRGSTB A7 J105
A10 J105

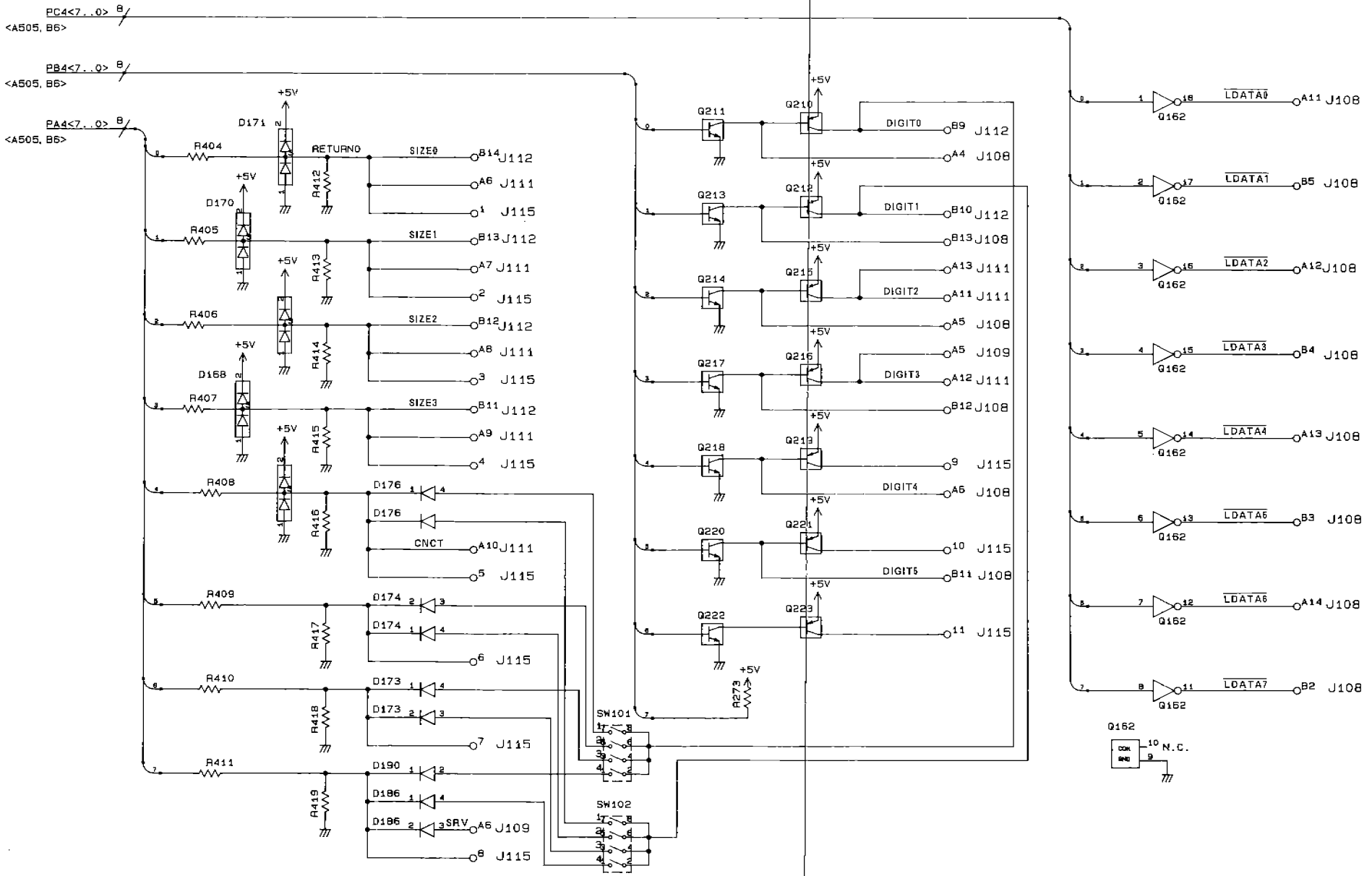

<A510, C1> SPO<7..0> B
R187 Q123 DFA B4 J113
R188 Q124 DFA B5 J113
R191 Q127 DFB B7 J113
R192 Q128 DFB B8 J113
R189 Q125 LFA B3 J112
R190 Q126 LFA B4 J112
R193 Q129 LFB B6 J112
R194 Q130 LFB B7 J112

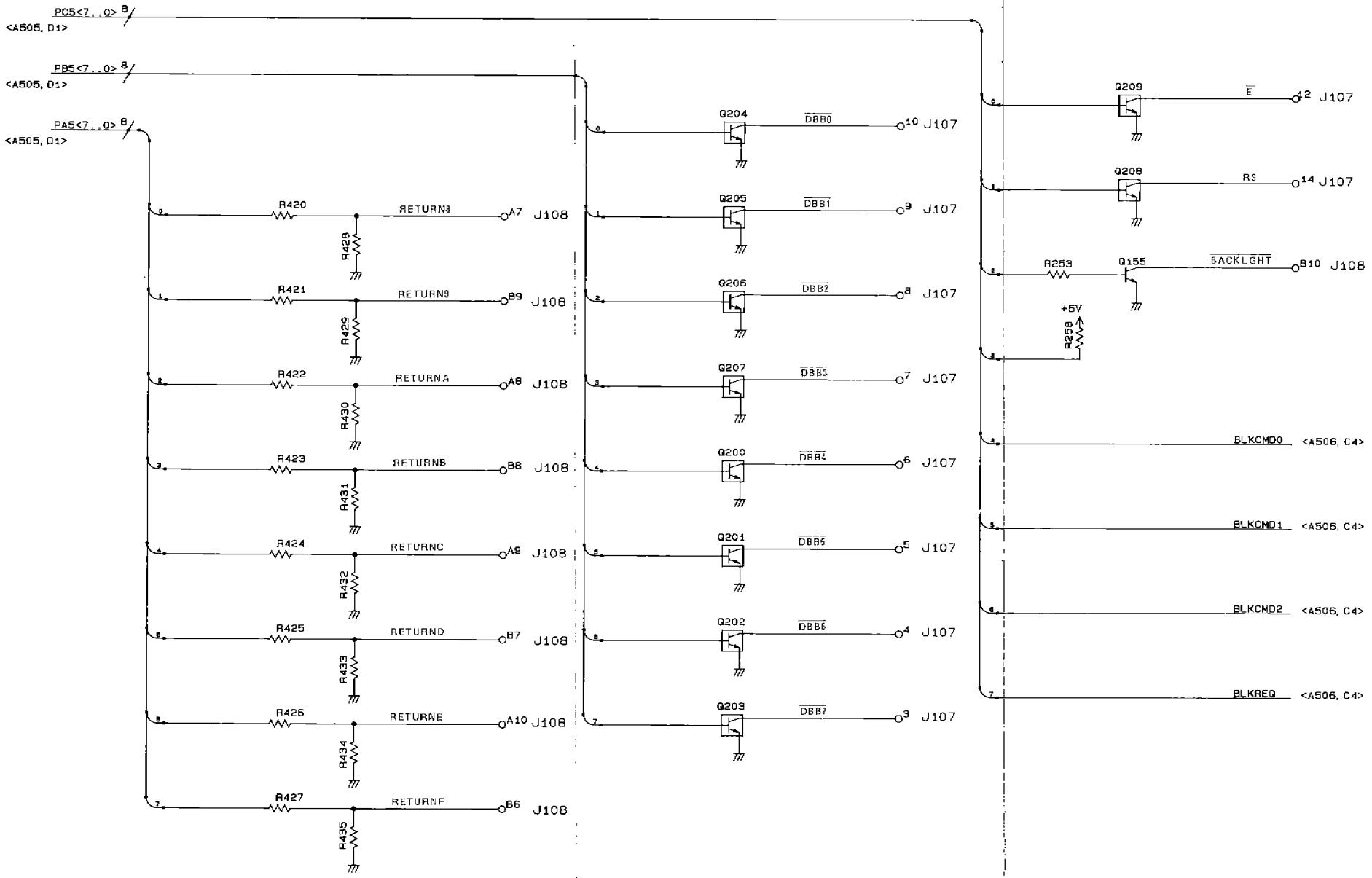

PC0<7..0> 8
<A504, D6>
PB0<7..0> 8
<A504, D6>
PA0<7..0> 8
<A504, D6>
+5V
R332
R324
RDC
B8 J110
R333
R325
MFPD
A2 J110
R334
R326
C1PD
A5 J110
R335
R327
C2PD
A8 J110
D151
R336
R328
C3PD/RPADE
B9 J111
D150
R337
R329
C4PD/LPADE
B12 J111
R338
R330
LPPDE
B11 J111
D148
R339
R331
OPEN/RDODE
B13 J111
R222
Q151
PUSL1
A14 J111
R223
Q152
PUSL2
B1 J111
Q198
PUSL3/RPURL
B6 J111
Q199
PUSL4/LPURL
B10 J111
R251
Q153
FDCL1
A3 J111
R252
Q154
FDCL2
B14 J111
Q225
FDCL3/RPUDR
A5 J111
Q226
FDCL4/LPUDR
B8 J111
R219
Q139
MFSL
A1 J111
Q190
PDMD/DKMD
B7 J111
R221
Q137
RPUCL
A6 J112
R220
Q136
R218
Q138
FDFM
A9 J112
R217
Q188
Q189
R113
HTRMD
A5 J113
HTRMD* <A518, C6>
+24R
Q186
Q187
R112
LRD
B5 J110
Q185
HMD
B6 J110

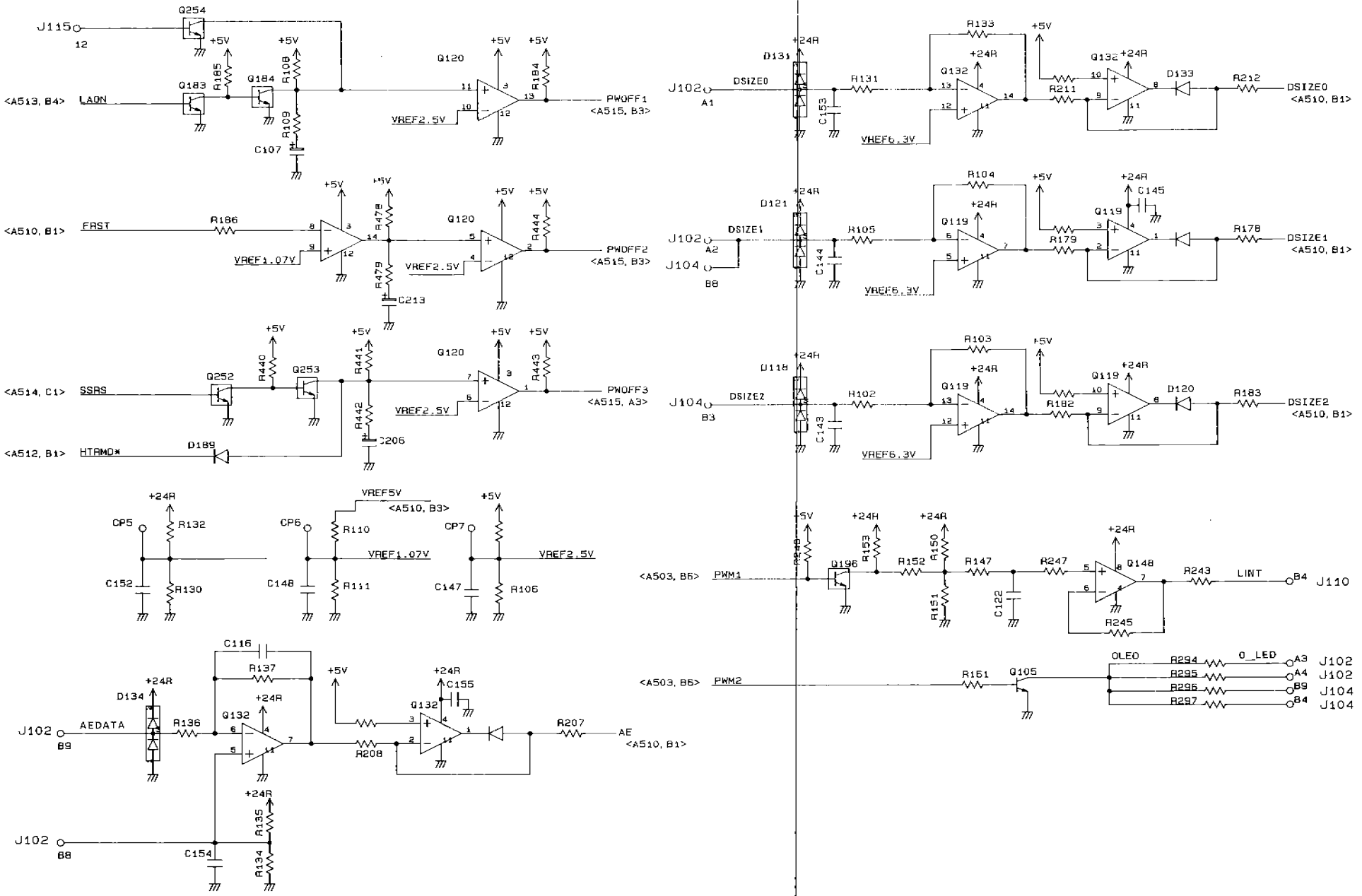

PC1<7..0> 8
<A504, B6>
PB1<7..0> 8
<A504, B6>
PA1<7..0> 8
<A504, B6>
+5V
R348
R340
LFEXPD
A2 J112
+5V
R349
R341
TRCHP
A12 J112
+5V
R350
R342
TRCRD
A13 J112
+5V
R351
R343
DPD
B2 J113
+5V
R352
R344
LAON <A518, D6>
LAON
B3 J110
+5V
R353
R345
DRGPD
B4 J111
HVRDY <A509, C6>
BLKACK <A506, C4>
HVDB0 <A509, D2>
HVDB1 <A509, D2>
HVDB2 <A509, D2>
HVDB3 <A509, D2>
HVCTL <A509, C6>
BLKRST <A506, B4>
DPREQ <A510, B6>
SLVRST <A510, A6>
R157
Q104
CLBSL
A12 J102
HVACP <A509, A6>
HVPRP <A509, C6>
HVPTP <A509, B6>
HVBACP <A509, B6>
R155
Q101
DPRSL
A1 J105
R154
Q102
RGCL
B1 J112

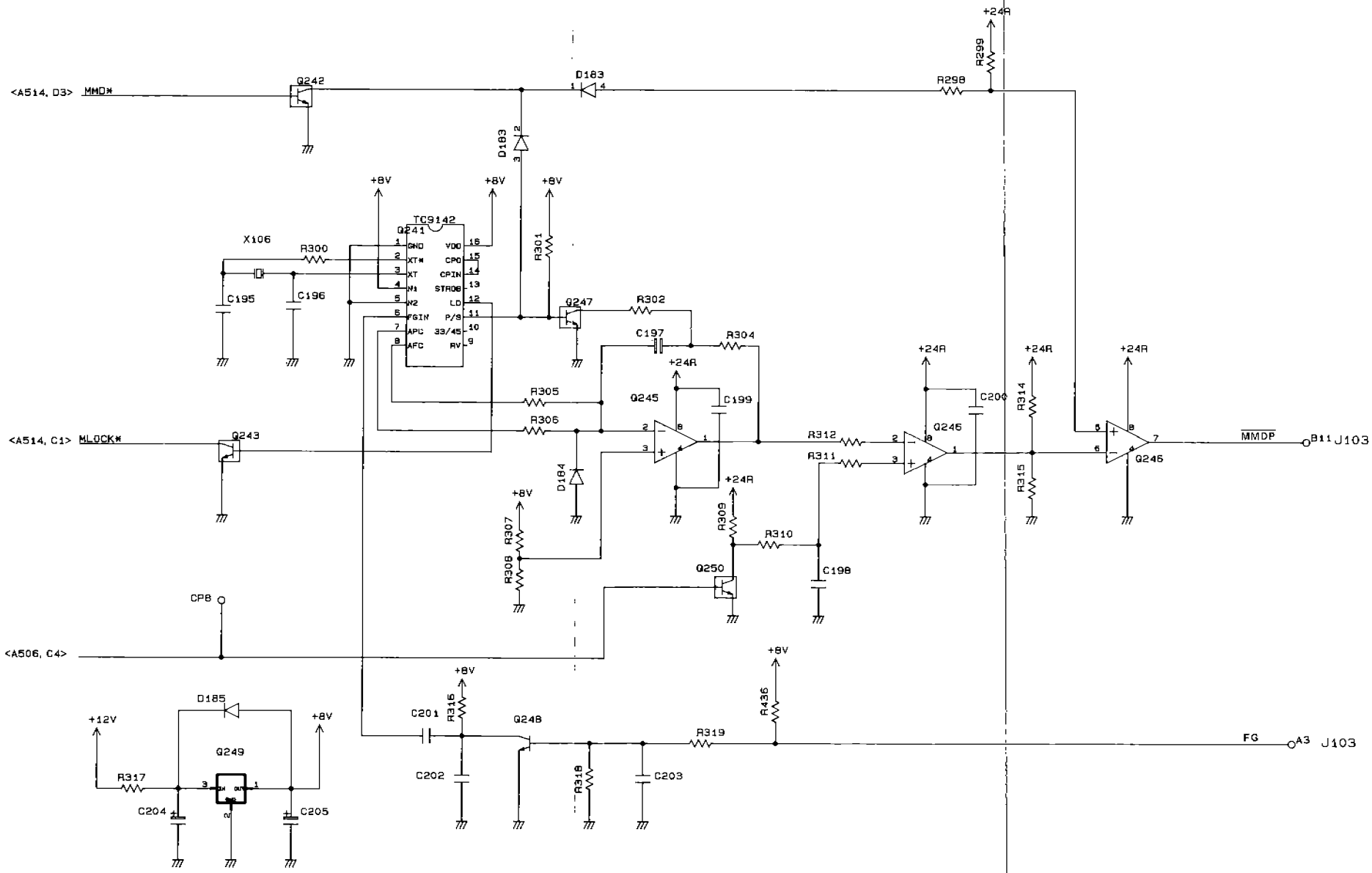

PC2<7..0> 8
<A504, D1>
PB2<7..0> 8
<A504, D1>
PA2<7..0> 8
<A504, D1>
+5V
R364
R356
CBCC
A3 J105
R365
R357
WTOF
B1 J105
R366
R358
PRCHP
B10 J109
R367
R359
PRCRD
B8 J109
R368
R360
CRGPD
A11 J109
CRGPD <A510, D6>
R369
R361
CCDT
A15 J108
R370
R362
TCNTBD <A515, C2>
R371
R363
DPBUSY <A510, B6>
Q182
SCFM
B10 J103
MMD* <A519, D6>
+24U
Q179
R176
Q117
FMD
A2 J103
SCMD <A510, A6>
WTDG <A502, D5>
R380
R372
SCPD
B5 J102
SCHP <A502, B2>
<A510, B6>
R381
R373
LHP
B12 J102
LEHP <A510, D6>
R382
R374
LFENPD
B2 J102
R383
R375
MLOCK* <A519, C6>
R384
R376
SRER
B2 J110
SSRS <A518, C6>
R385
R377
Q257
PWOFF*
<A515, B2>
R386
R378
CP10
R387
R379
CP11

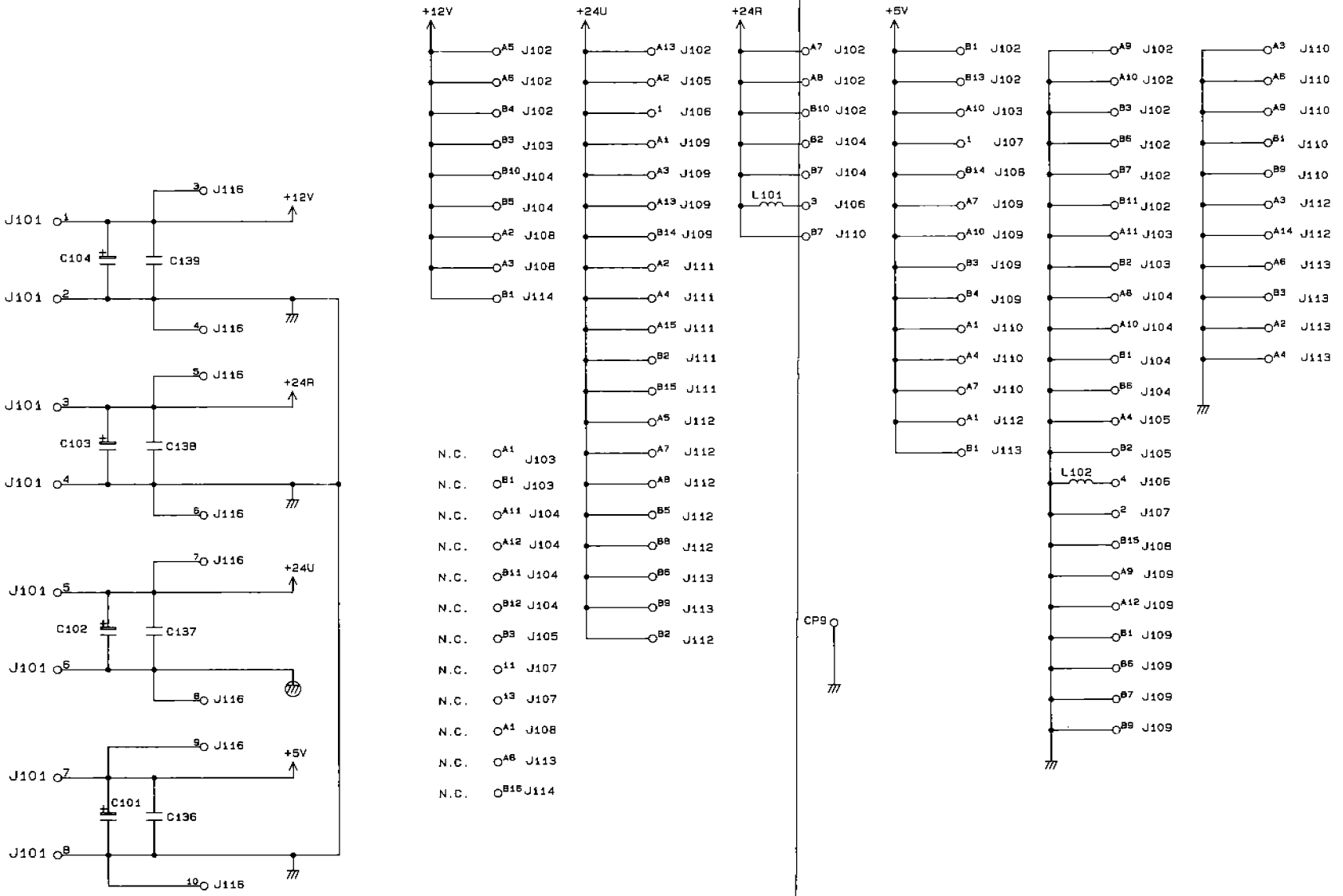

PC3<7..0> 8
<A505, D6>
PB3<7..0> 8
<A505, D6>
PA3<7..0> 8
<A505, D6>
+5V
R396
R388
CT1
7 J106
R397
R389
CT2
5 J106
R398
R390
CT3
6 J106
R399
R391
CTEP1
8 J106
R400
R392
CTEP2
9 J106
R401
R393
BTEP
B5 J109
R402
R394
BDPRS
B2 J109
R403
R395
RGFPD
A8 J109
R227
Q144
CTSSD
2 J106
Q143
R480
Q258
CTLON
10 J106
R224
Q141
CCD
B1 J108
R225
Q140
CNT1D
A2 J109
Q224
TCNTBD
<A514, B4>
R229
Q146
A4 J109
R230
Q145
PEXP
B13 J109
N.C
PWOFFX
<A514, B1>
D140
R226
Q142
PWOFF
A14 J109
D182
D182
D140
PWOFF1
<A518, D4>
PWOFF2
<A518, D4>
PWOFF3
<A518, C4>
Q169
+12V
C192
N.C
Vcc
IN2A
IN2B
IN1A
IN1B
OUT1A
OUT1B
Vs-A
Vs-B
OUT2A
OUT2B
GND
PRCM1
B12 J109
C132
PRCM2
B11 J109
C133
TRCM1
A10 J112
C131
TRCM2
A11 J112
C134
Q239
LPPDR
B5 J111
Q240
DRGDR
B3 J111

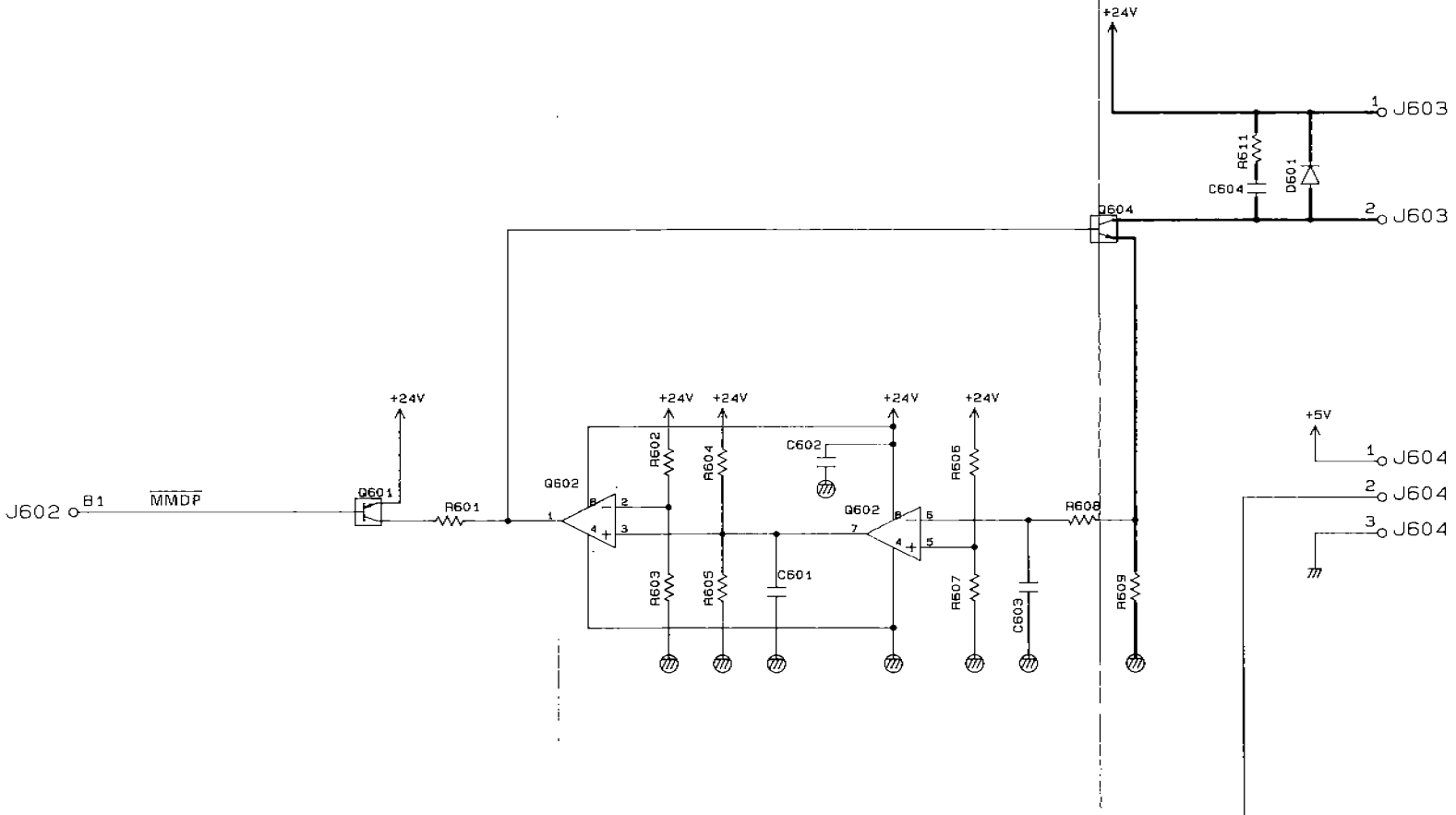

PC4<7..0> B
<A505, B6>
PB4<7..0> B
<A505, B6>
PA4<7..0> B
<A505, B6>
+5V
D171
R404
RETURN0
SIZE0
B14 J112
A6 J111
1 J115
R412
D170
R405
SIZE1
B13 J112
A7 J111
2 J115
R413
R406
SIZE2
B12 J112
A8 J111
3 J115
R414
D168
R407
SIZE3
B11 J112
A9 J111
4 J115
R415
R408
D176
D176
CNCT
A10 J111
5 J115
R416
R409
D174
D174
6 J115
R417
R410
D173
D173
7 J115
R418
R411
D190
D186
D186
SRV
A6 J109
8 J115
R419
SW101
SW102
Q211
Q213
Q214
Q217
Q218
Q220
Q222
Q210
Q212
Q215
Q216
Q219
Q221
Q223
R273
DIGIT0
B9 J112
A4 J108
DIGIT1
B10 J112
B13 J108
A13 J111
DIGIT2
A11 J111
A5 J108
A5 J109
DIGIT3
A12 J111
B12 J108
9 J115
DIGIT4
A6 J108
10 J115
DIGIT5
B11 J108
11 J115
Q162
LDATA0
A11 J108
LDATA1
B5 J108
LDATA2
A12 J108
LDATA3
B4 J108
LDATA4
A13 J108
LDATA5
B3 J108
LDATA6
A14 J108
LDATA7
B2 J108
N.C.

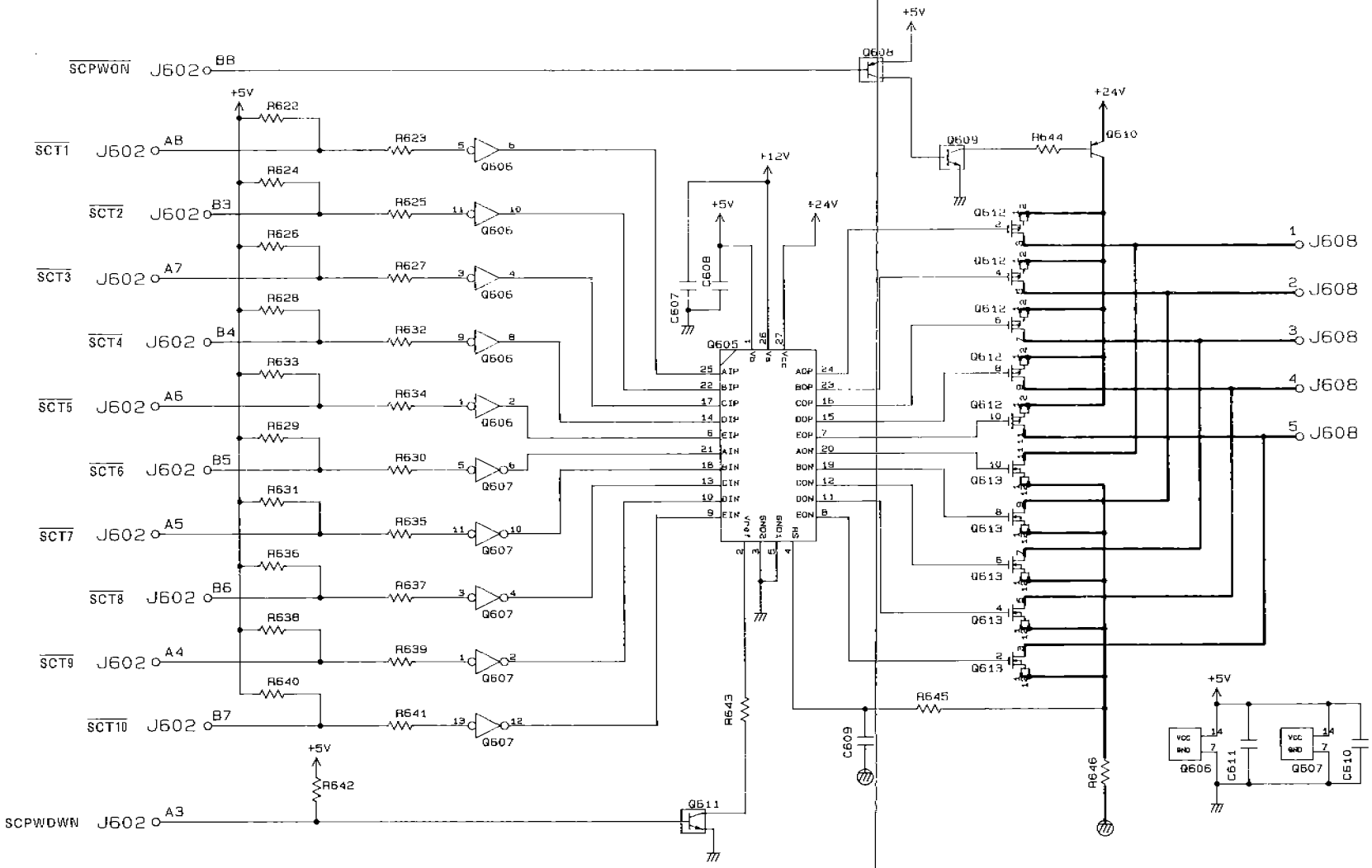

PC5<7..0> 8
<A505, D1>
PB5<7..0> 8
<A505, D1>
PA5<7..0> 8
<A505, D1>
R420
RETURN8
A7 J108
R428
R421
RETURN9
B9 J108
R429
R422
RETURNA
A8 J108
R430
R423
RETURNB
B8 J108
R431
R424
RETURNC
A9 J108
R432
R425
RETURND
B7 J108
R433
R426
RETURNE
A10 J108
R434
R427
RETURNF
B6 J108
R435
Q204
DBB0
10 J107
Q205
DBB1
9 J107
Q206
DBB2
8 J107
Q207
DBB3
7 J107
Q200
DBB4
6 J107
Q201
DBB5
5 J107
Q202
DBB6
4 J107
Q203
DBB7
3 J107
Q209
E
12 J107
Q208
RS
14 J107
R253
Q155
BACKLGHT
B10 J108
+5V
R258
BLKCMD0
<A506, C4>
BLKCMD1
<A506, C4>
BLKCMD2
<A506, C4>
BLKREQ
<A506, C4>

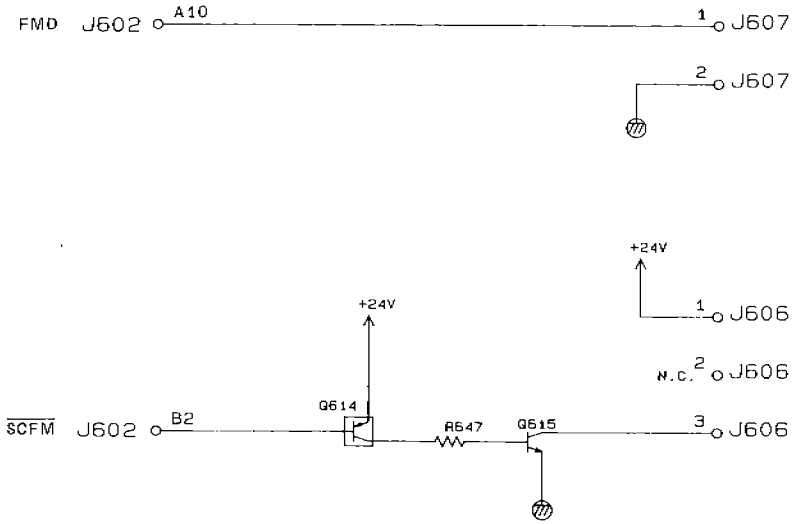

J115
12
Q254
+5V
Q183
Q184
R185
R108
R109
C107
<A513, B4>
LAON
Q120
R184
VREF2.5V
PWOFF1
<A515, B3>
<A510, B1>
FAST
R186
R478
R479
C213
VREF1.07V
PWOFF2
<A515, B3>
<A514, C1>
SSRS
Q252
Q253
R440
R441
R442
C206
R443
PWOFF3
<A515, A3>
<A512, B1>
HTAMD*
D189
+24R
CP5
R132
C152
R130
CP6
VREF5V
<A510, B3>
R110
VREF1.07V
C148
R111
CP7
VREF2.5V
C147
R106
C116
R137
D134
J102
B9
AEDATA
R136
Q132
C155
R207
AE
<A510, B1>
R208
J102
B8
C154
R135
R134
J102
A1
DSIZE0
D131
R131
C153
VREF6.3V
R133
R211
D133
R212
DSIZE0
<A510, B1>
J102
A2
J104
B8
DSIZE1
D121
R105
C144
VREF6.3V
R104
R179
C145
R178
DSIZE1
<A510, B1>
J104
B3
DSIZE2
D118
R102
C143
VREF6.3V
R103
R182
D120
R183
DSIZE2
<A510, B1>
<A503, B6>
PWM1
R248
Q196
R153
R152
R150
R147
R247
Q148
R243
LINT
B4
J110
R151
C122
R245
<A503, B6>
PWM2
R161
Q105
OLED
R294
R295
R296
R297
O_LED
A3
A4
B9
B4
J102
J102
J104
J104

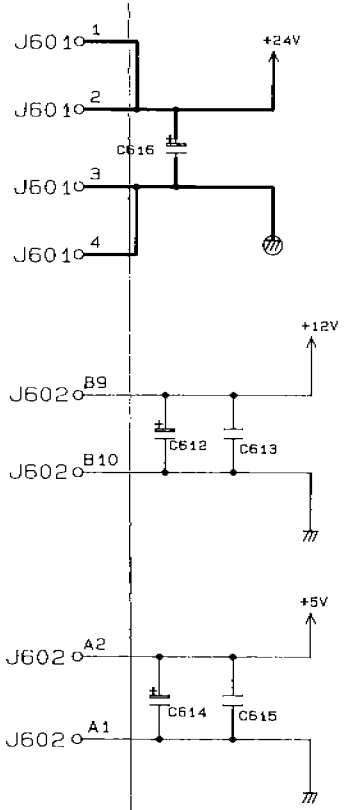

<A514, D3> MMD*
Q242
D183
R298
R299
+24R
D183
+8V
TC9142
Q241
X106
R300
C195
C196
R301
Q247
R302
C197
R304
R305
R306
<A514, C1> MLOCK*
Q243
Q245
C199
+24R
Q246
C200
R312
R311
R314
R315
MMDP
B11 J103
D184
R307
R308
R309
R310
C198
Q250
CPB
<A506, C4>
D185
+12V
Q249
R317
C204
C205
C201
R316
Q248
R319
R436
C202
R318
C203
FG
A3 J103


+12V
+24U
+24R
+5V
J101
C104
C139
C103
C138
C102
C137
C101
C136
L101
L102
CP9
N.C.
J116
J102
J103
J104
J105
J106
J107
J108
J109
J110
J111
J112
J113
J114

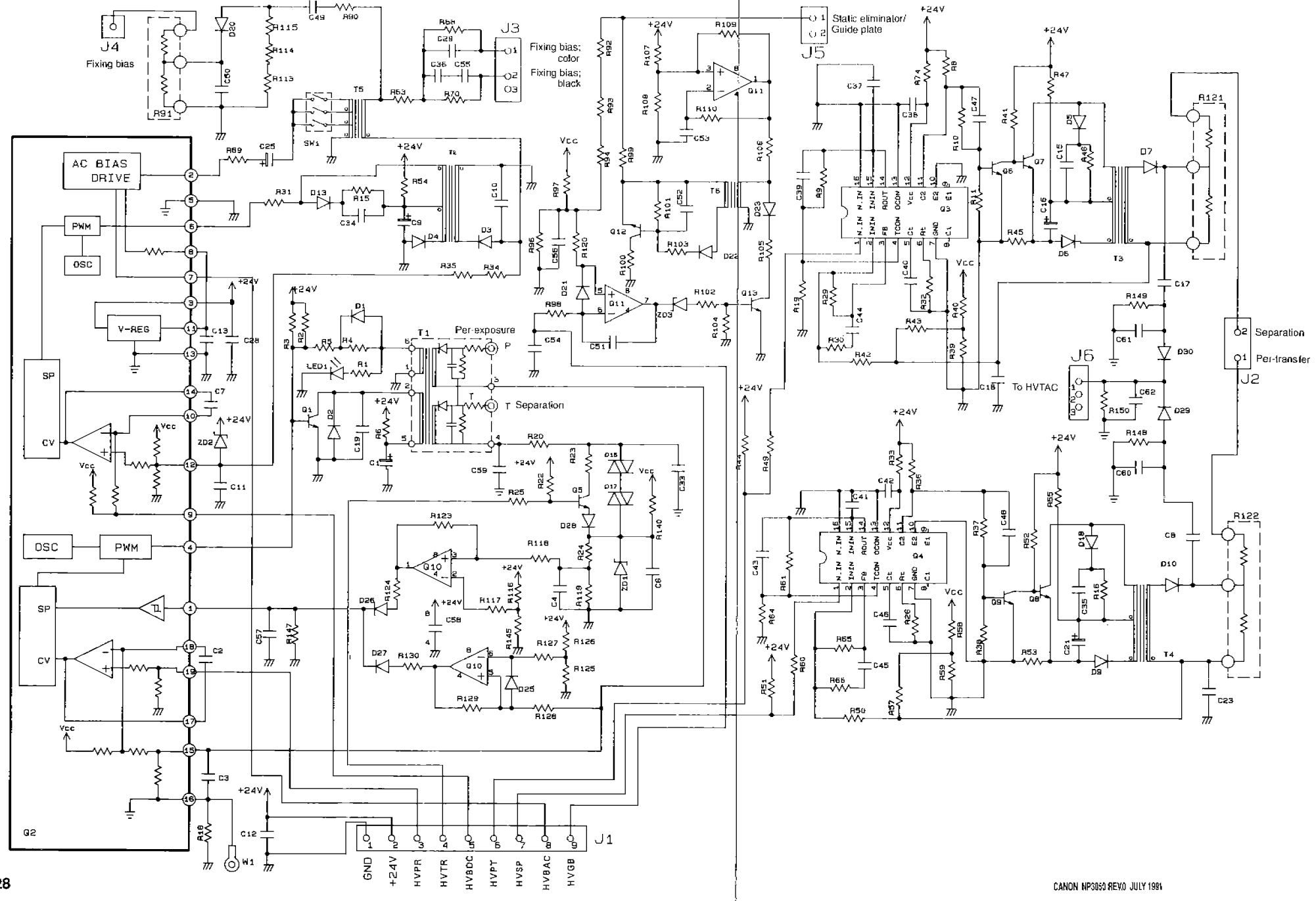

+24V
1 J603
R611
C604
D601
2 J603
Q604
+24V
+24V
+24V
+24V
+24V
+5V
1 J604
2 J604
3 J604
J602 B1 MMDP
Q601
R601
Q602
R602
R604
C602
R606
Q602
R608
R603
R605
C601
R607
C603
R609
J602 A9 FG

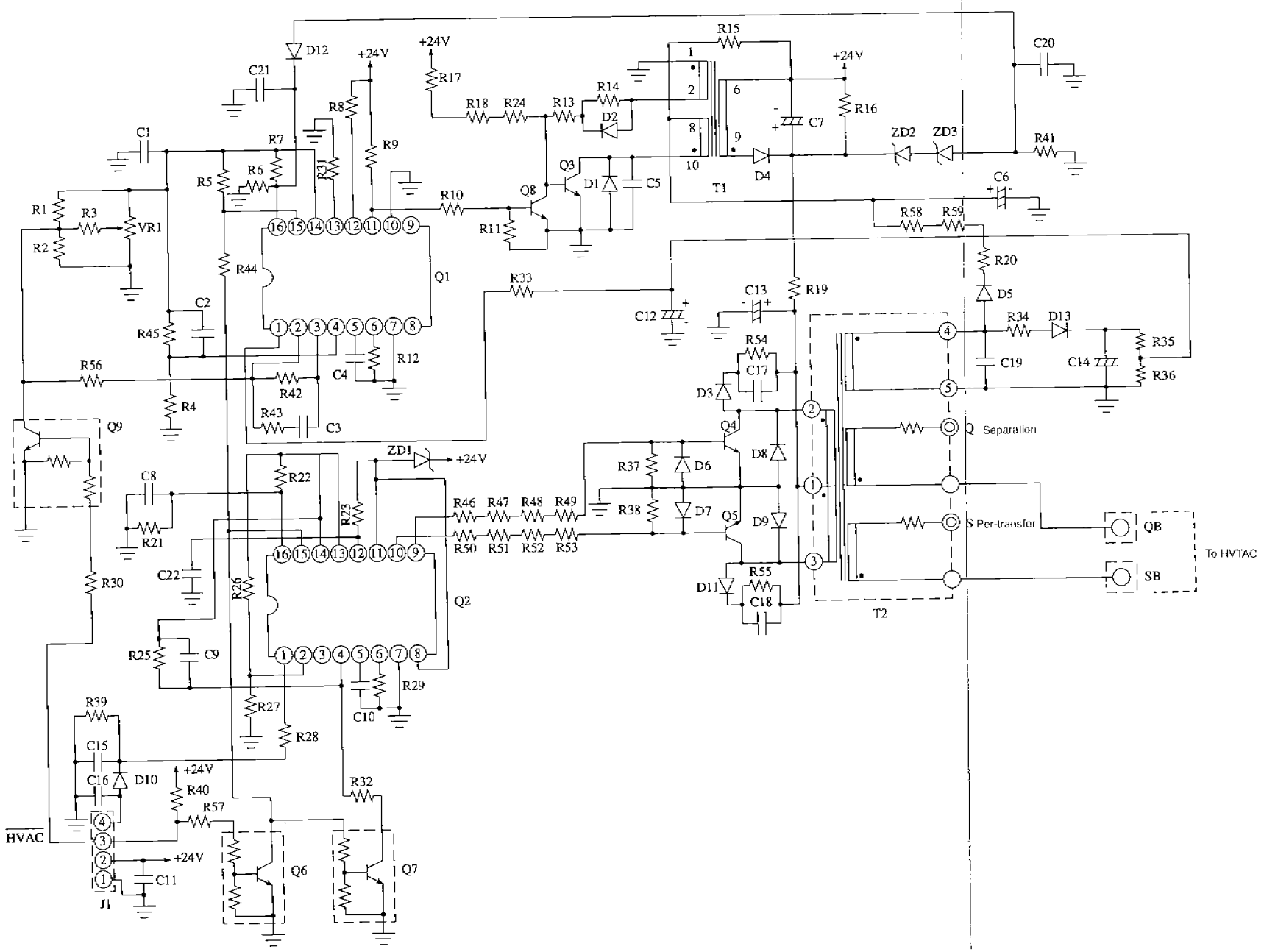

SCPWON J602 B8
SCT1 J602 A8
SCT2 J602 B3
SCT3 J602 A7
SCT4 J602 B4
SCT5 J602 A6
SCT6 J602 B5
SCT7 J602 A5
SCT8 J602 B6
SCT9 J602 A4
SCT10 J602 B7
SCPWDWN J602 A3
+5V
+12V
+24V
R622
R623
R624
R625
R626
R627
R628
R632
R633
R634
R629
R630
R631
R635
R636
R637
R638
R639
R640
R641
R642
R643
R644
R645
R646
Q606
Q607
Q608
Q609
Q610
Q611
Q612
Q613
Q605
C607
C608
C609
C610
C611
J608


FMD
J602
A10
1
J607
2
J607
+24V
1
J606
+24V
N.C.
2
J606
SCFM
J602
B2
Q614
R647
Q615
3
J606

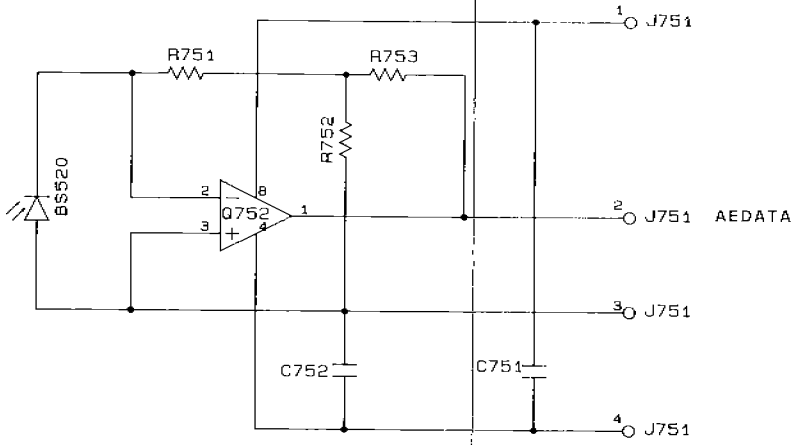

J601
1
2
3
4
+24V
C616
+12V
J602
B9
B10
C612
C613
+5V
A2
A1
C614
C615

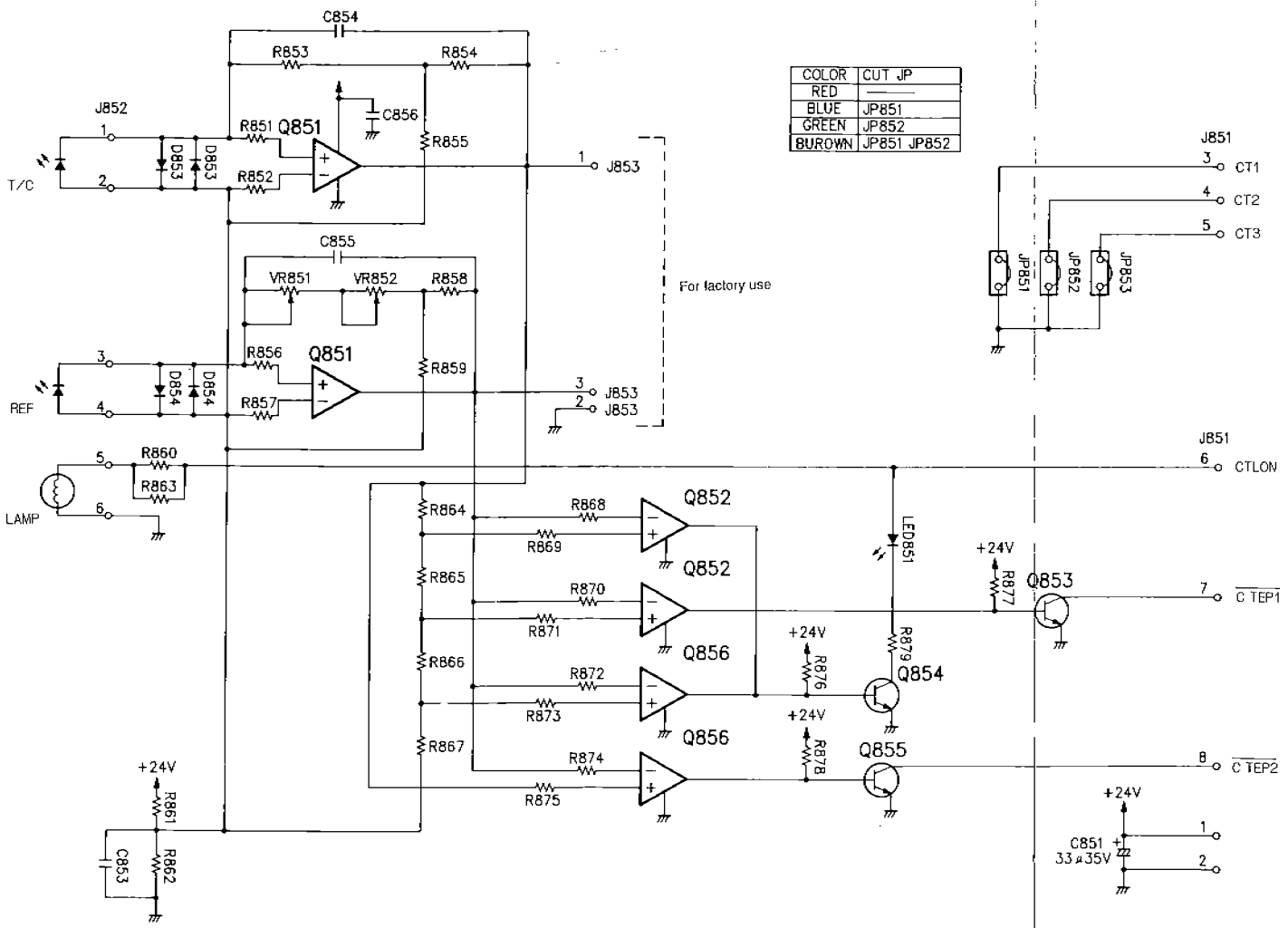
F. HVT


J4
Fixing bias
J3
Fixing bias; color
Fixing bias; black
J5
Static eliminator/ Guide plate
J6
To HVTAC
J2
Separation
Pre-transfer
AC BIAS DRIVE
PWM
OSC
V-REG
SP
CV
Per-exposure
T Separation
+24V
Vcc
GND
HVPR
HVTR
HVBDC
HVPT
HVSP
HVBAC
HVGB
J1
W1


D12
+24V
C21
R8
R9
R17
R18
R24
R13
R14
D2
R15
C20
C7
R16
ZD2
ZD3
R41
C1
R7
R6
R5
R31
R1
R3
VR1
R2
R10
Q8
Q3
D1
C5
T1
D4
C6
R58
R59
R11
R44
Q1
R33
C12
C13
R19
R20
D5
C2
R45
R56
R4
C4
R12
R42
R43
C3
R54
C17
D3
R34
D13
R35
C19
C14
R36
Q9
Q4
D8
Q Separation
ZD1
C8
R21
R22
R23
R37
D6
R38
D7
Q5
D9
S Per-transfer
QB
SB
To HVTAC
R46
R47
R48
R49
R50
R51
R52
R53
R30
C22
R26
Q2
R25
C9
R29
C10
R27
R28
R55
D11
C18
T2
R39
C15
C16
D10
R40
R57
R32
HVAC
J1
C11
Q6
Q7

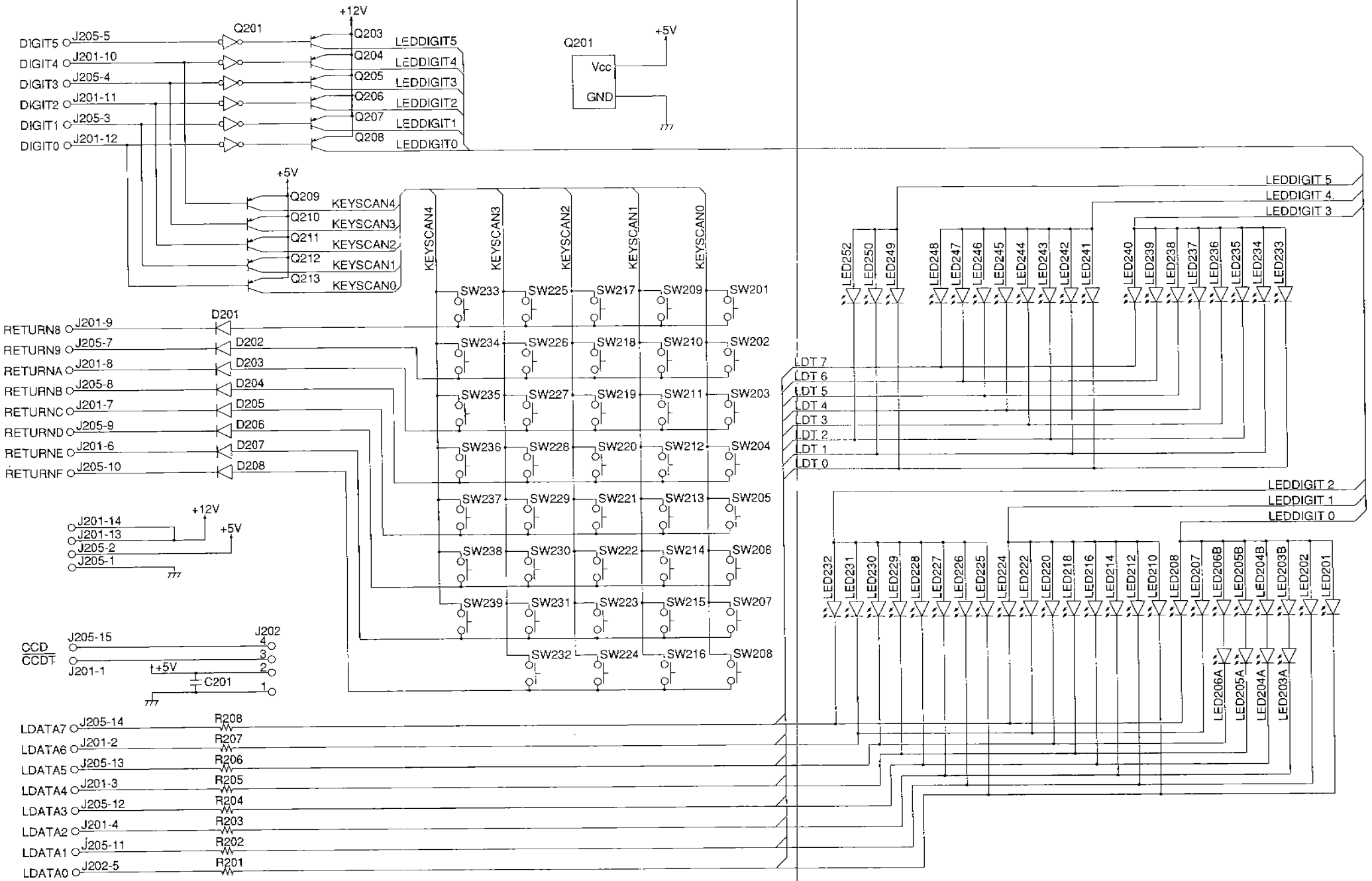
H. AE SENSOR

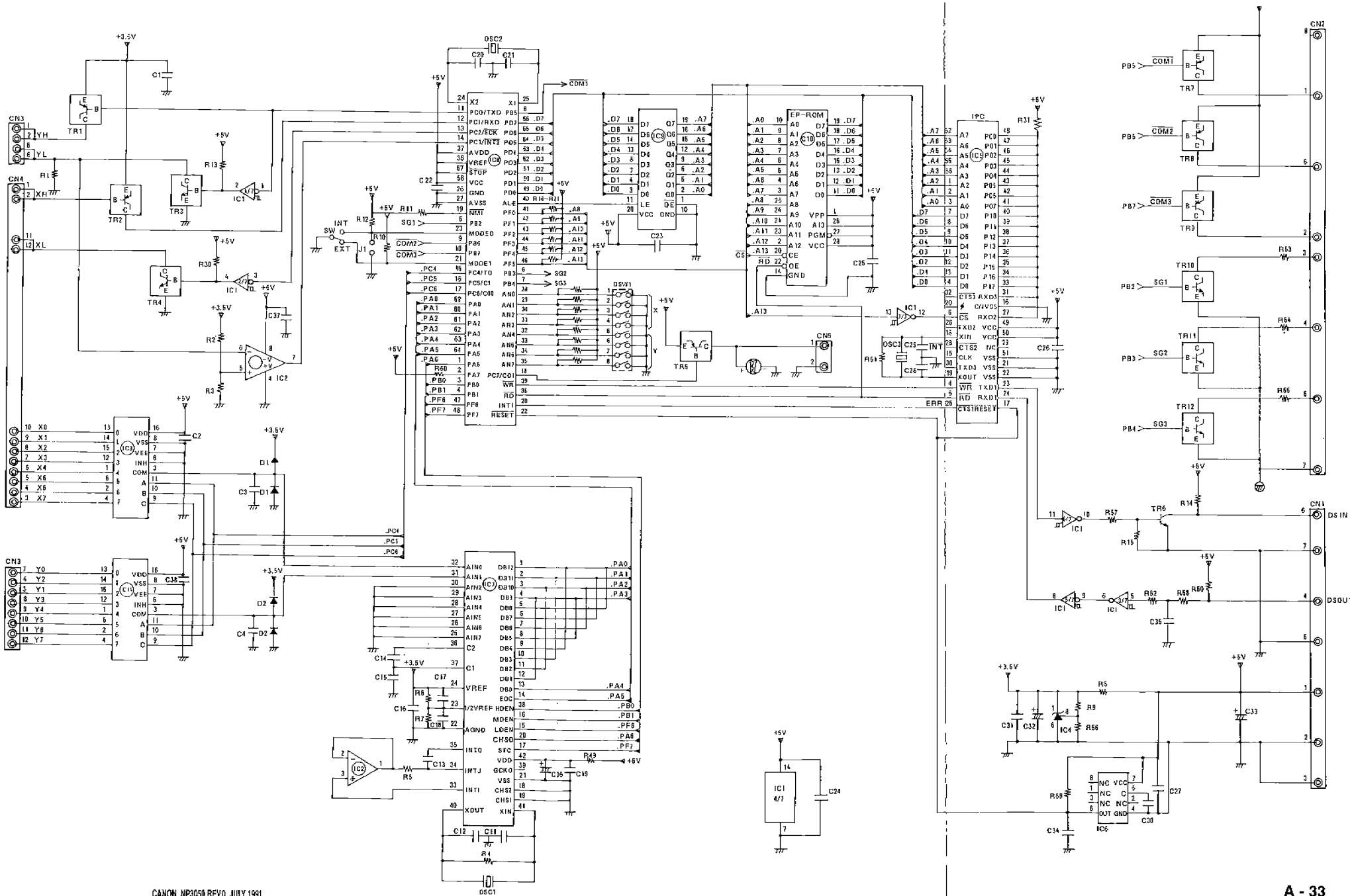

R751
R753
R752
BS520
Q752
C752
C751
1 J751
2 J751 AEDATA
3 J751
4 J751



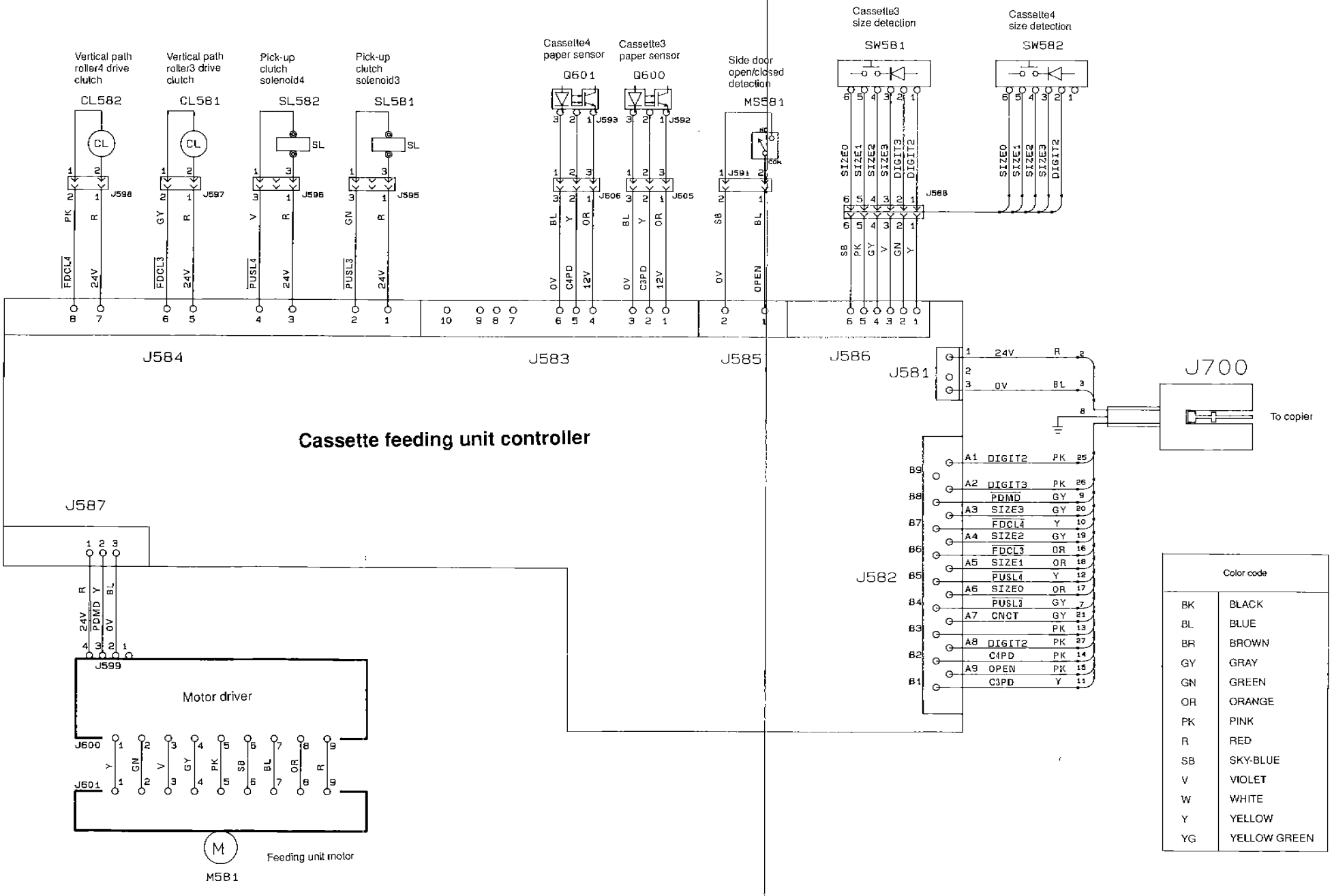
COLOR	CUT JP
RED	——
BLUE	JP851
GREEN	JP852
BUROWN	JP851 JP852

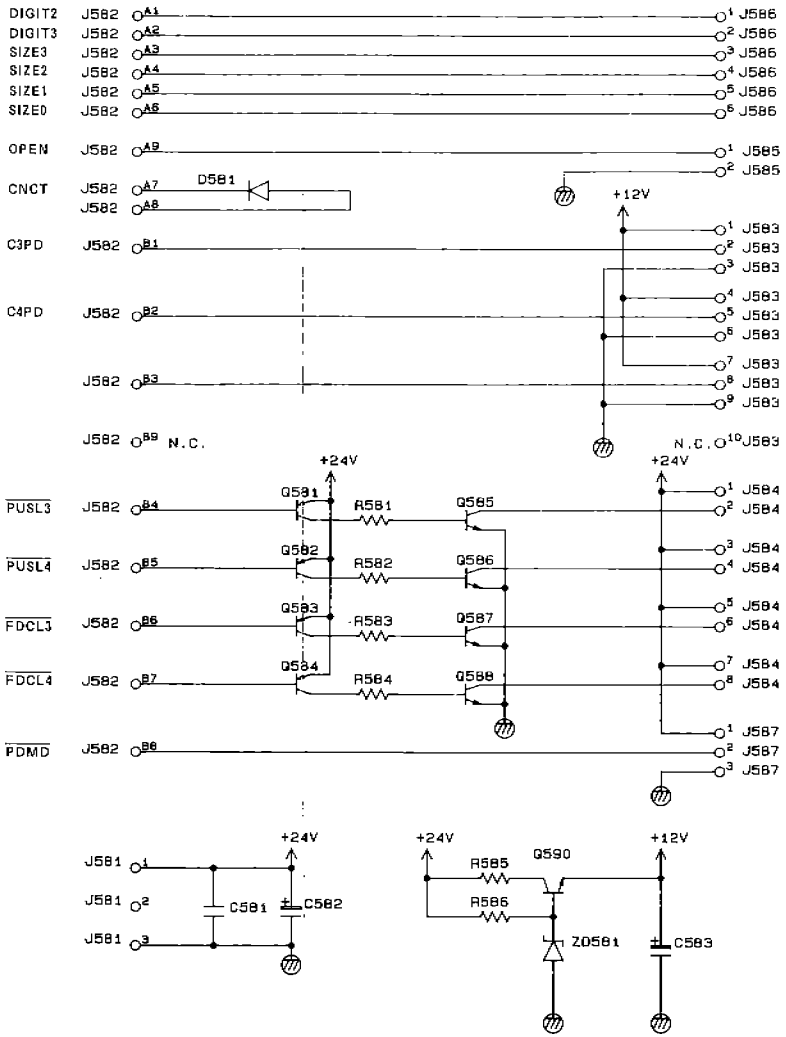
J. CONTROL PANEL



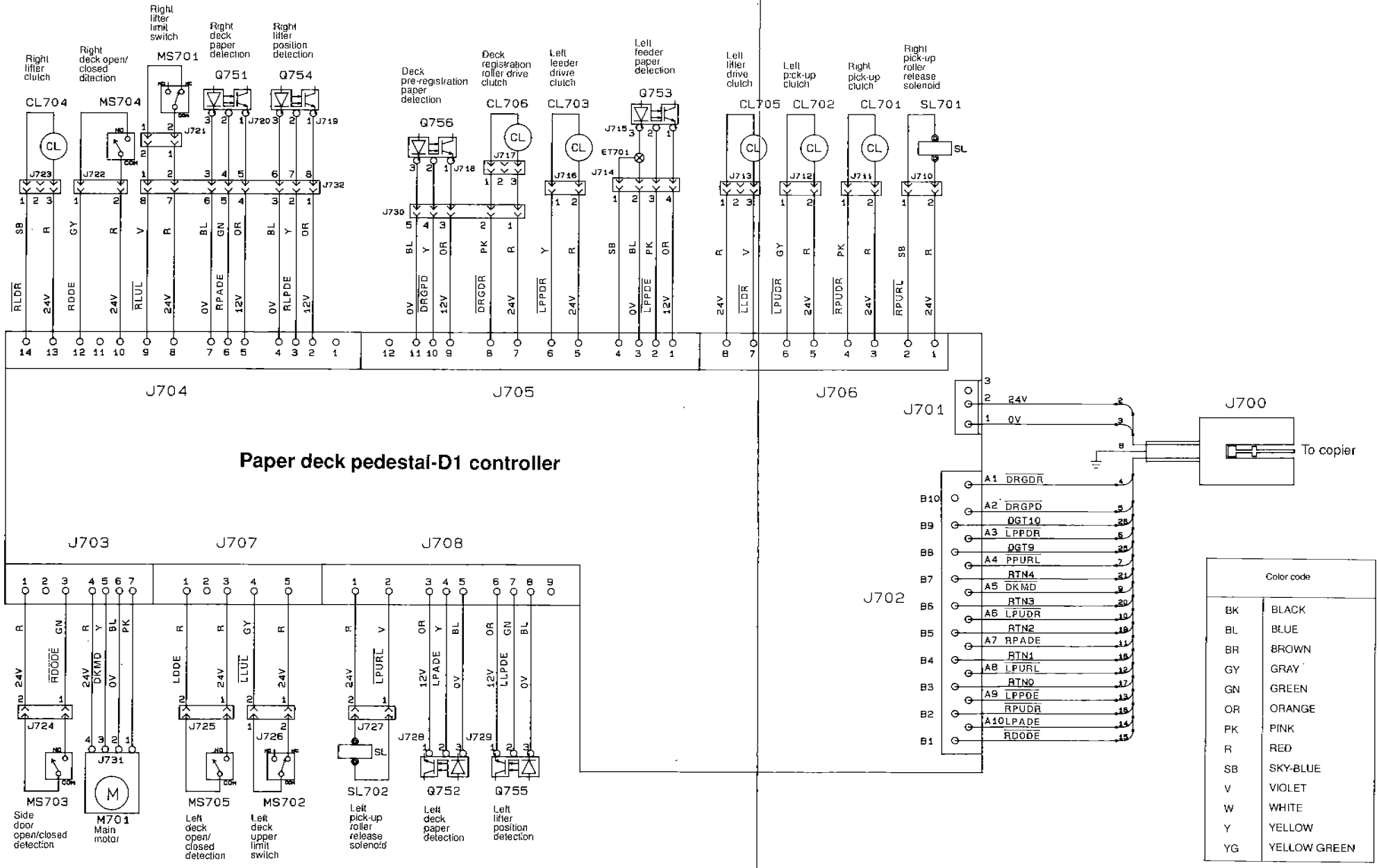


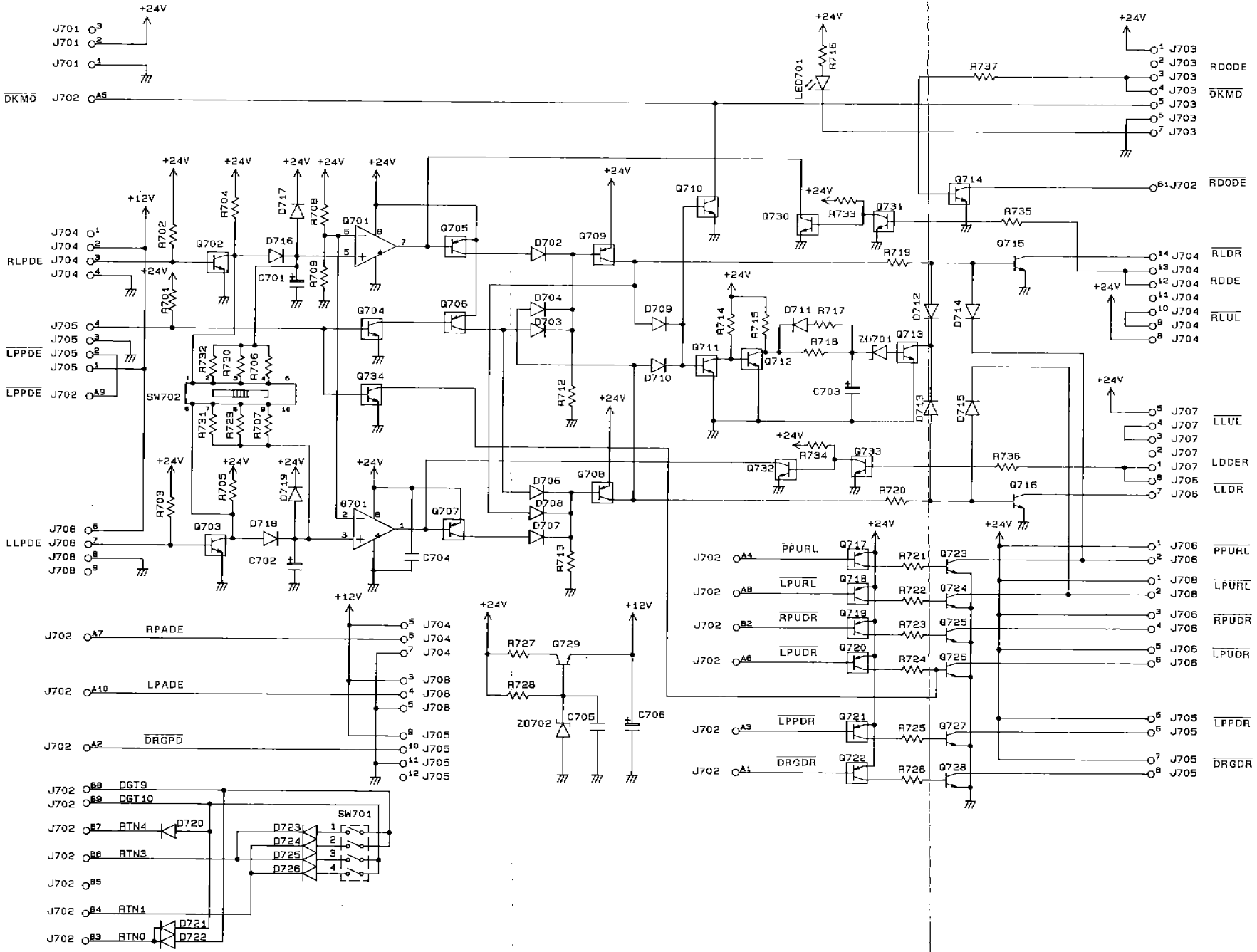
L. CASSETTE FEEDING UNIT-E1 GENERAL CIRCUIT DIAGRAM



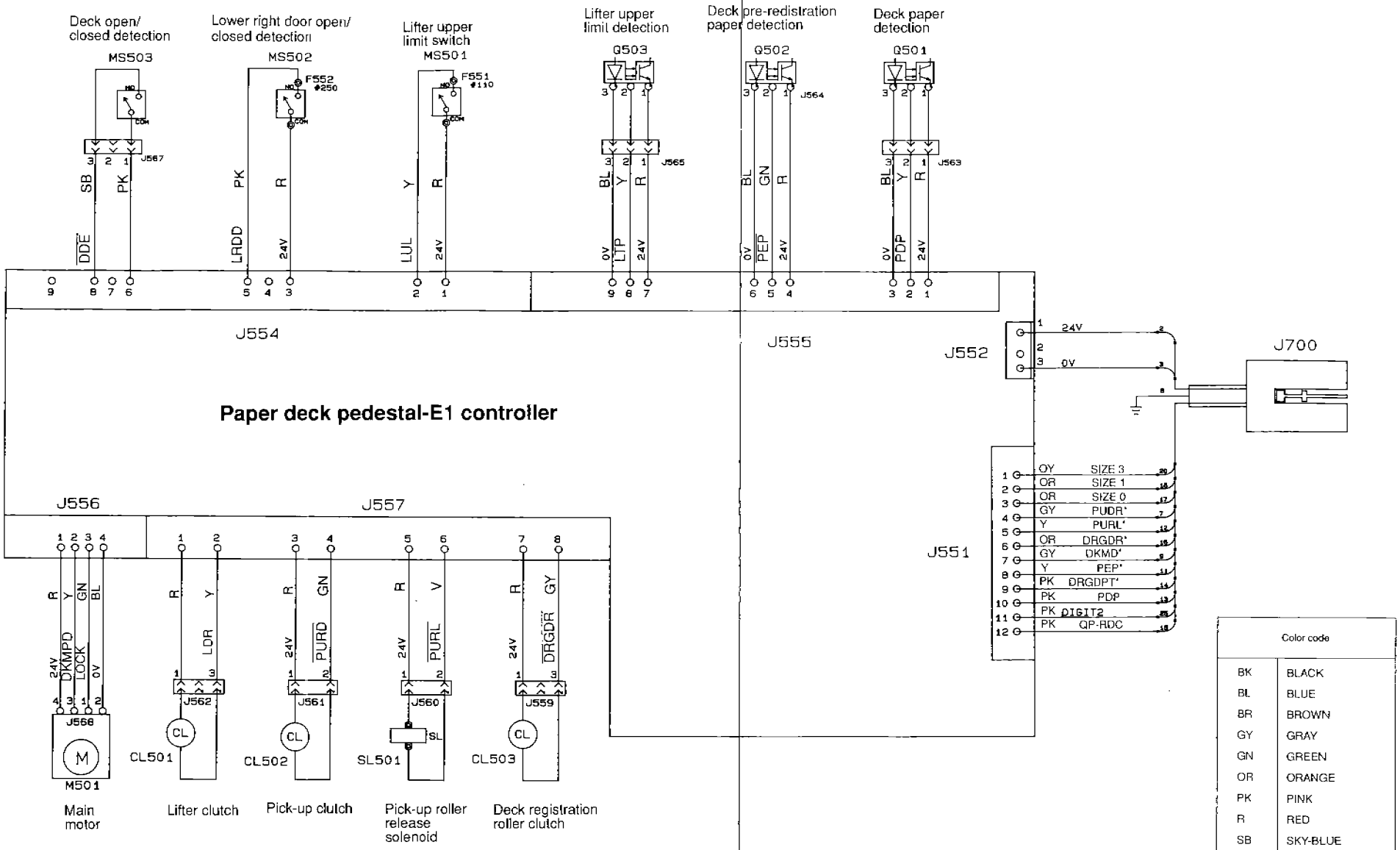

DIGIT2
DIGIT3
SIZE3
SIZE2
SIZE1
SIZE0
OPEN
CNCT
C3PD
C4PD
PUSL3
PUSL4
FDCL3
FDCL4
PDMD
J582
J586
J585
J583
J584
J587
D581
+12V
+24V
N.C.
Q581
Q582
Q583
Q584
Q585
Q586
Q587
Q588
R581
R582
R583
R584
J581
C581
C582
R585
R586
Q590
ZD581
C583

N. PAPER DECK PEDESTAL-D1 CIRCUIT DIAGLAM

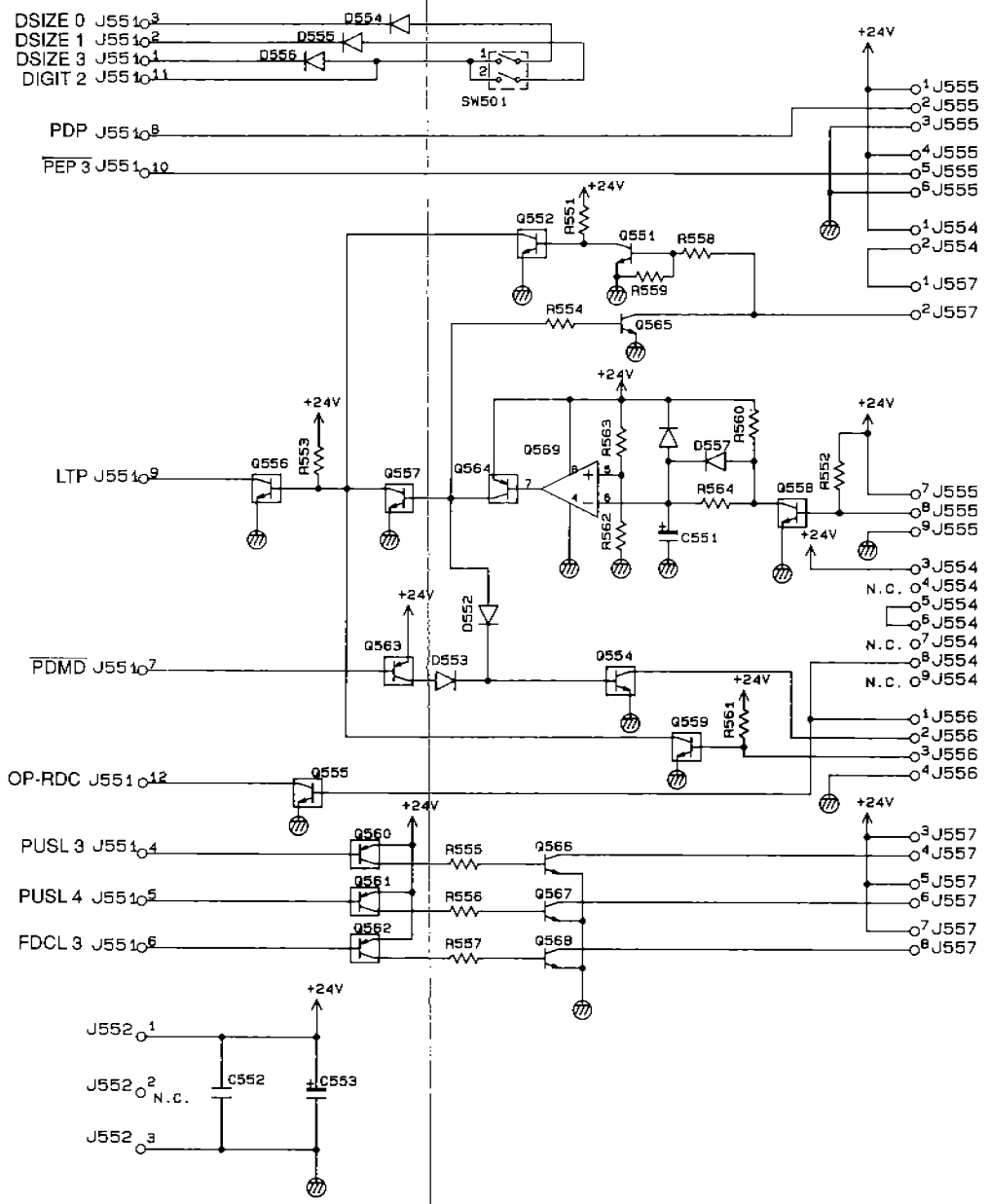



+24V
+12V
J701
J702
J703
J704
J705
J706
J707
J708
DKMD
RLPDE
LPPDE
LLPDE
RPADE
LPADE
DRGPD
DGT9
DGT10
RTN4
RTN3
RTN1
RTN0
RDODE
RLDR
RLUL
LLUL
LDDER
LLDR
PPURL
LPURL
RPUDR
LPUDR
LPPDR
DRGDR
SW701
SW702
LED701
Z0701
Z0702
Q701
Q702
Q703
Q704
Q705
Q706
Q707
Q708
Q709
Q710
Q711
Q712
Q713
Q714
Q715
Q716
Q717
Q718
Q719
Q720
Q721
Q722
Q723
Q724
Q725
Q726
Q727
Q728
Q729
Q730
Q731
Q732
Q733
Q734
D701
D702
D703
D704
D705
D706
D707
D708
D709
D710
D711
D712
D713
D714
D715
D716
D717
D718
D719
D720
D721
D722
D723
D724
D725
D726
R701
R702
R703
R704
R705
R706
R707
R708
R709
R712
R713
R714
R715
R716
R717
R718
R719
R720
R721
R722
R723
R724
R725
R726
R727
R728
R729
R730
R731
R732
R733
R734
R735
R736
R737
C701
C702
C703
C704
C705
C706

P. PAPER DECK PEDESTAL-E1 CIRCUIT DIAGRAM

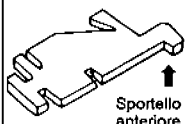
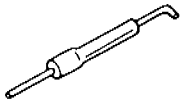
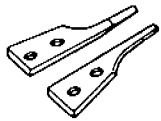


Q. PAPER DECK REDESTAL-E1 CONTROLLER



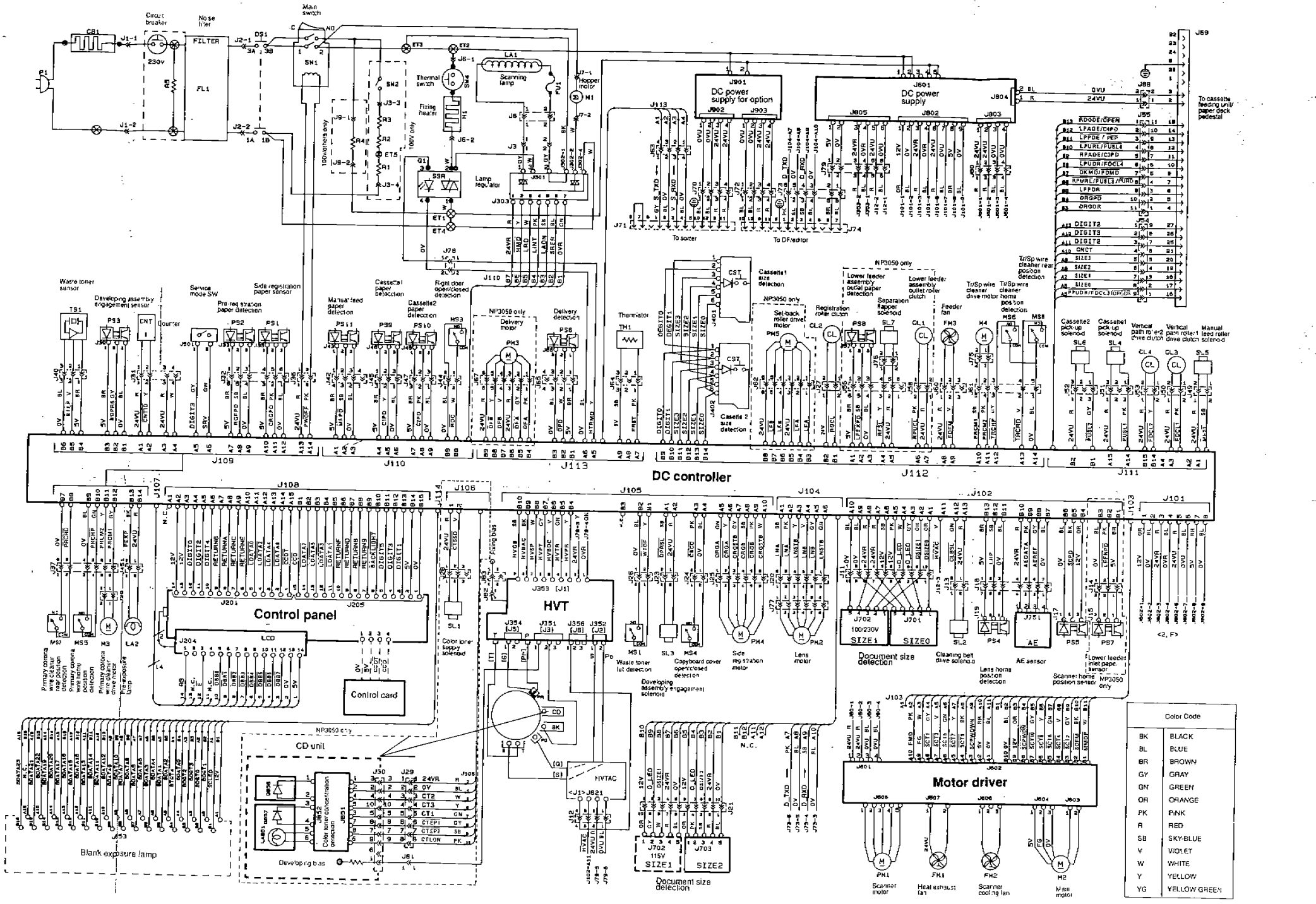
R. TABELLA DEGLI ATTREZZI SPECIALI

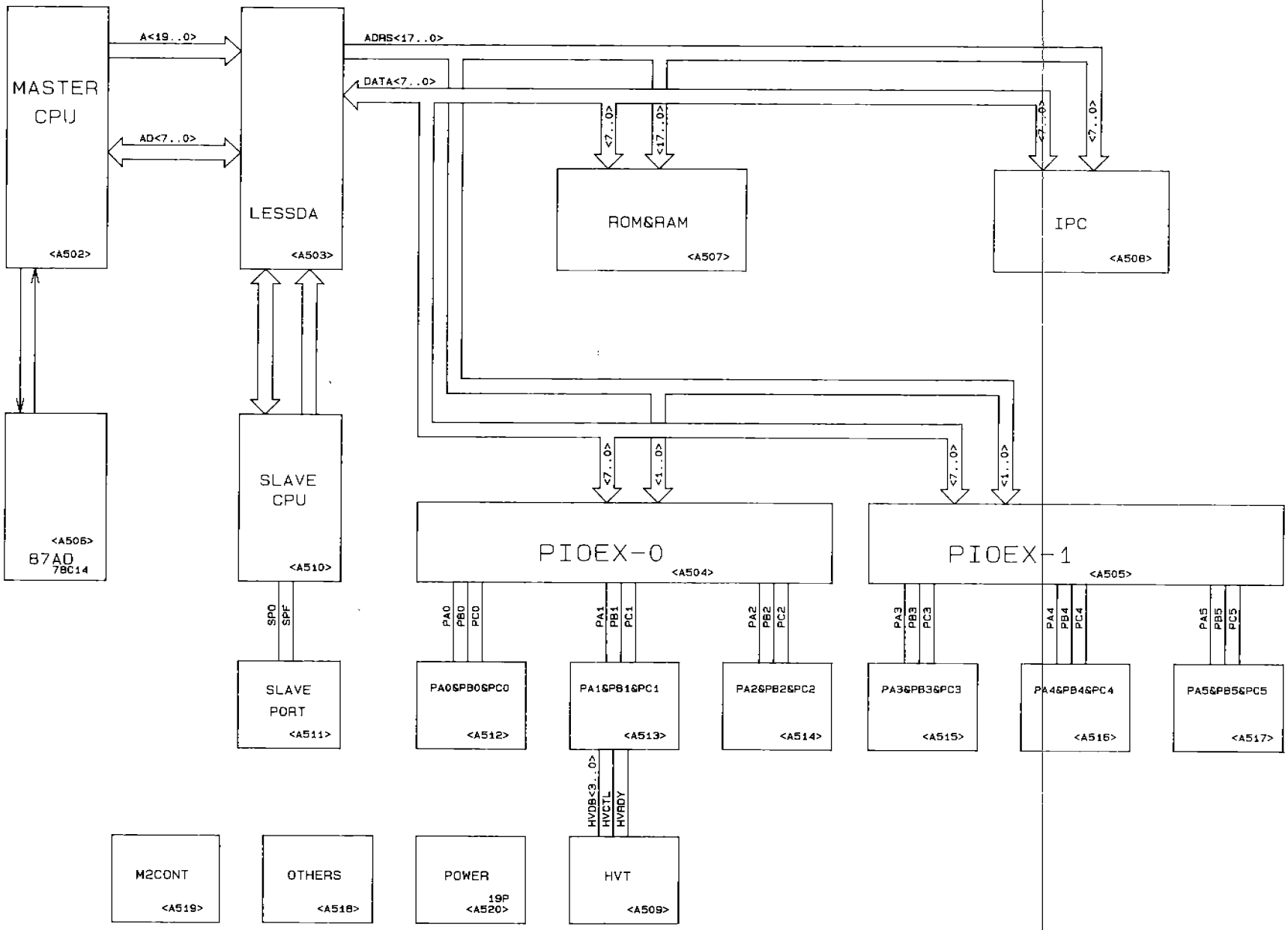
La tabella che segue mostra degli attrezzi speciali che vengopno utilizzati, insieme alla serie standard di attrezzi, per la manutenzione della fotocopiatrice.

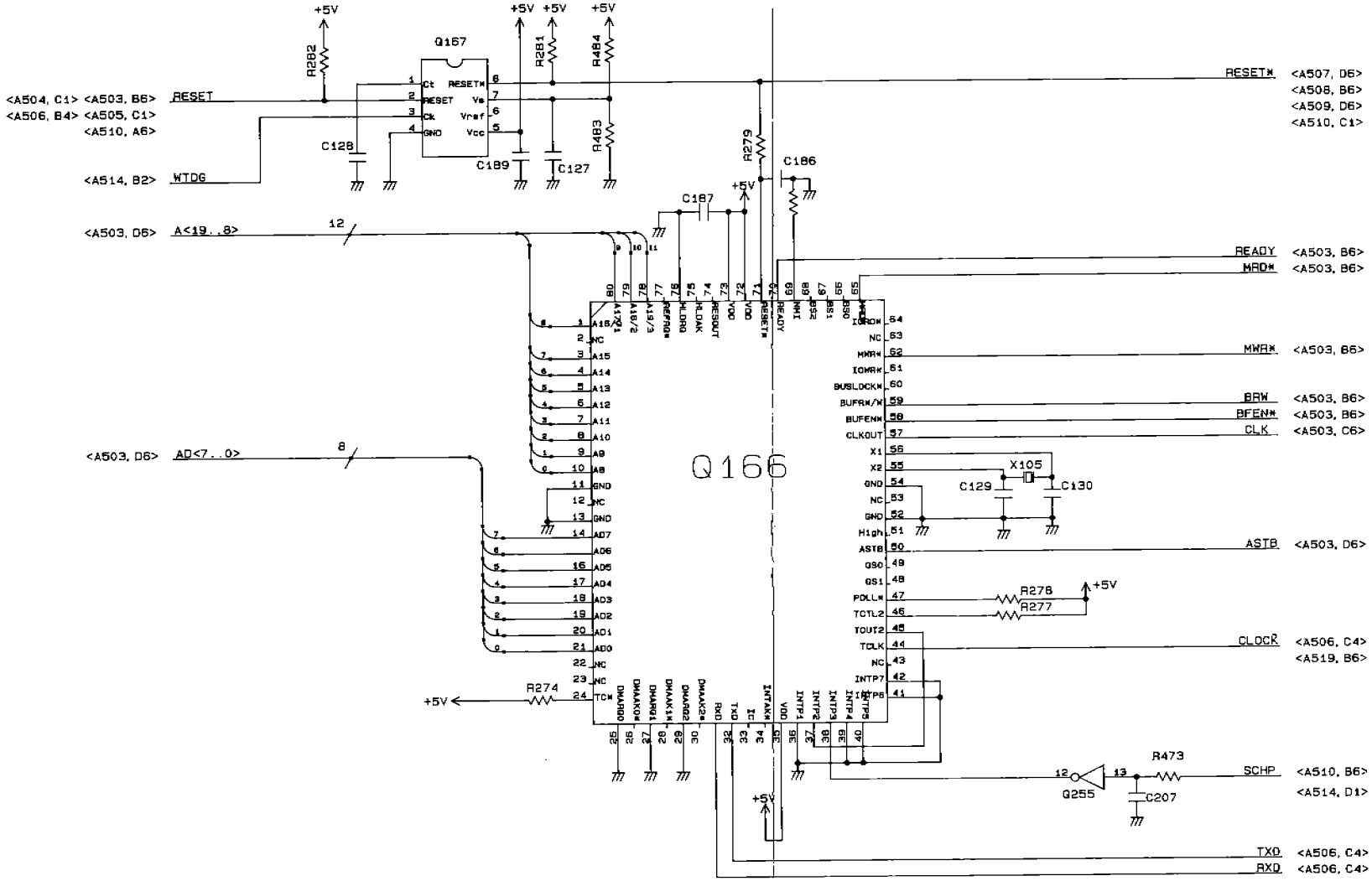
N.	Nome	N. rif.	Aspetto	Codice	Note
1.	Attuatore dell'interruttore dello sportello	TKN-0093		A	
2	Dinamometro	CK-0054		B	• Per il controllo della pressione della molla della cassetta. • Per la regolazione del cavo di traino dell'obiettivo; da 0 a 1500 g
3	Punte di estensione per pinze	CK-0426		B	• Per la rimozione degli anelli di tenuta; da 4 a 9 mm

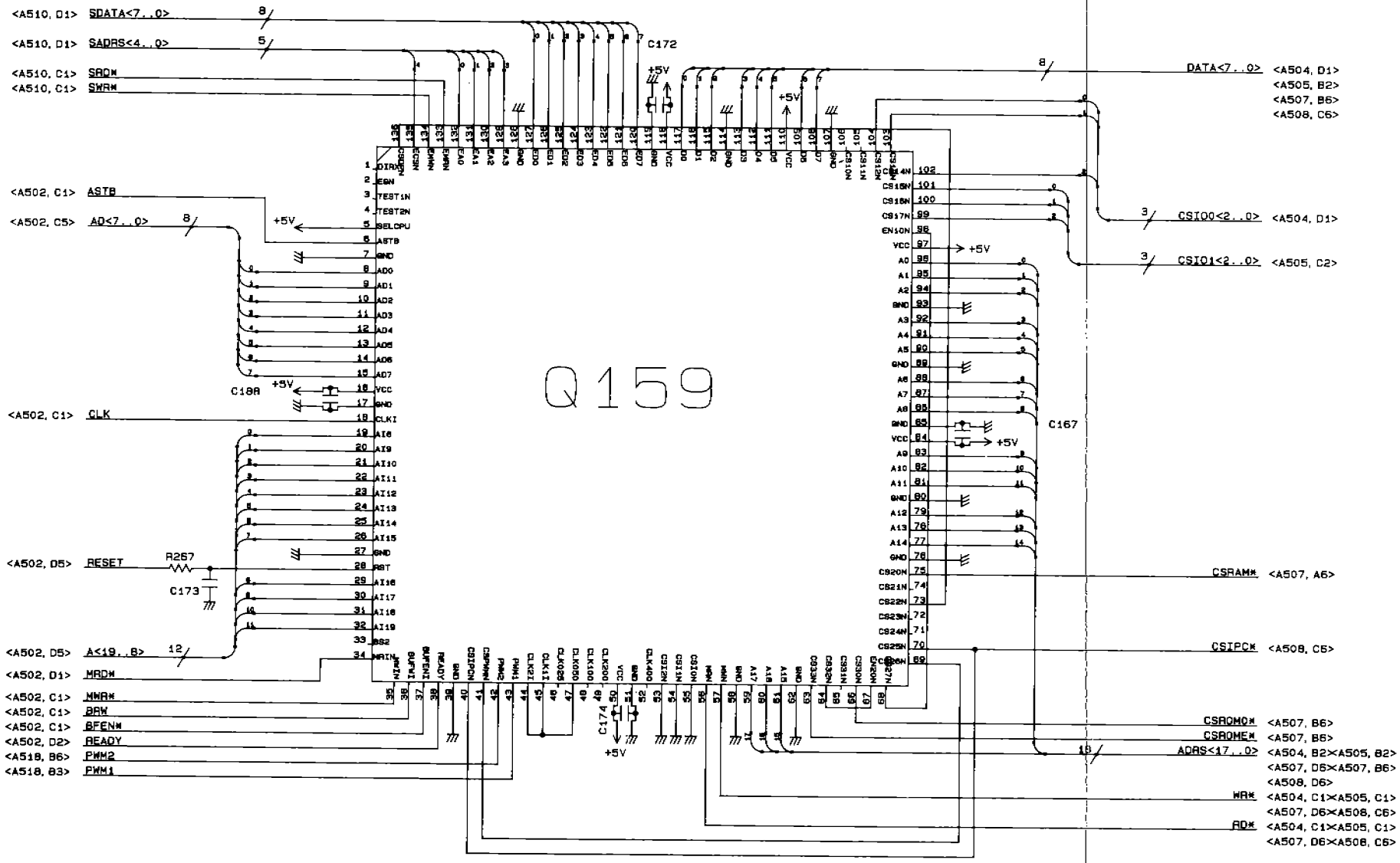
S. LISTA DEI SOLVENTI E DEGLI OLII

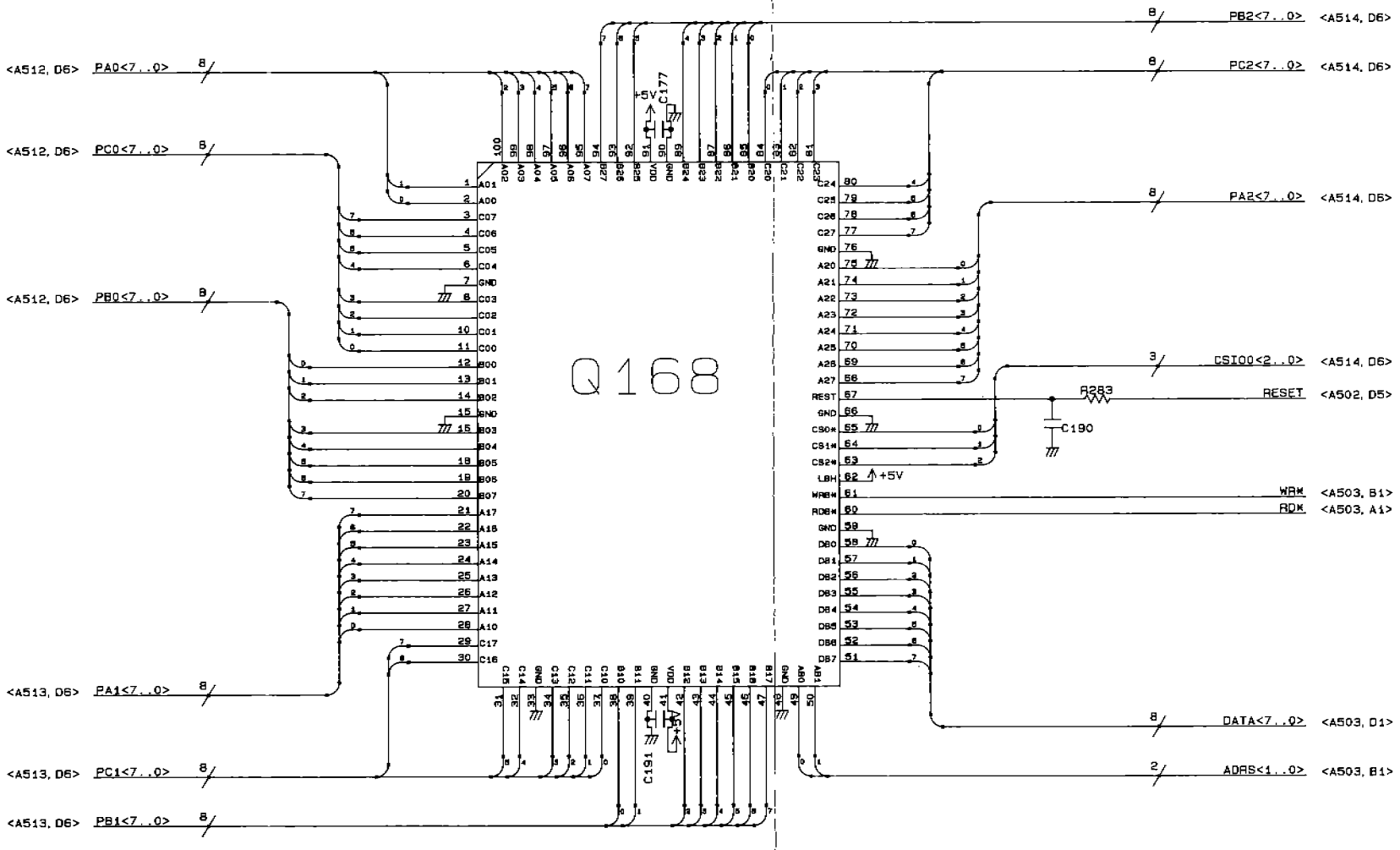
N.	Nome	Utilizzo	Formula chimica, rapporto di miscelazione, ecc.	Acquist. presso	Note
1.	Alcool etilico (etanolo) Alcool isopropilico (isopropanolo)	Pulizia del piano di copiatura, del vetro, degli specchi, ecc.	C_2H_5OH $(CHZ_3)_2CHOH$	Negozi	Infiammabile. Usare in ambiente ben ventilato. Non inalarne i vapori.
2.	MEK	Pulizia di macchie di toner o di olio	$CH_3{\cdot}CO{\cdot}C_2H_5$ Metiletilchetone	Negozi	Infiammabile. Usare in ambiente ben ventilato. Non inalarne i vapori. Evitare il contatto con occhi e pelle. Non usare per la pulizia di: drum, parti in plastica, fili corona
3.	Grasso resistente alle alte temperature	Lubrificazione degli ingranaggi, ad esempio ingranaggi del piano di copiatura, del gruppo di fissaggio, ecc.		CANON	N. rif. CK-0427 (confezioni da 500 g) (Si possono utilizzare prodotti equivalenti, purché sopportino temperature di 200°C per lunghi periodi di tempo)
4.	Olio lubrificante (a bassa viscosità)	Punti da lubrificare: binario del gruppo di esplorazione, ecc.		Negozi	N. rif. CK-0451 (100 cc) Si possono utilizzare prodotti equivalenti: Olio VG 68 ISO Febis K68 ESSO Vactraoil n. 2 MOBIL Tonna oil T68 SHELL
5.	Olio lubrificante (a bassa viscosità)	Punti da lubrificare: frizione unidirezionale del gruppo di comando presa		Negozi	N. rif. CK-0524 (100 cc) Si possono utilizzare prodotti equivalenti: Olio VG 220 ISO Febis K220 ESSO Vactraoil n. 4 MOBIL

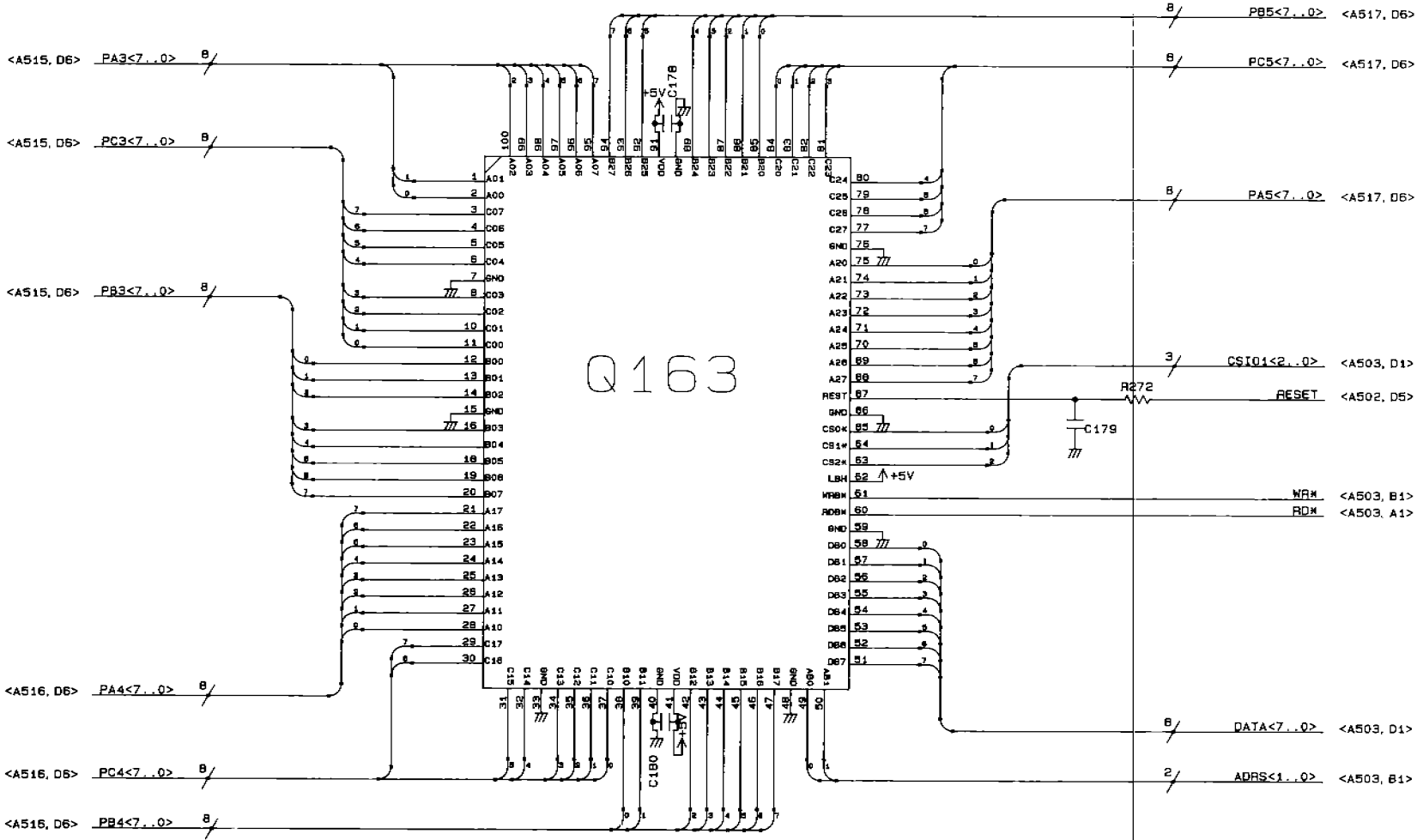

DC controller
Control panel
Control card
HVT
HVTAC
Motor driver
CD unit
Blank exposure lamp
Developing bias
Color tonner concentration pattern
Document size detection
Color Code
BK BLACK
BL BLUE
BR BROWN
GY GRAY
GN GREEN
OR ORANGE
PK PINK
R RED
SB SKY-BLUE
V VIOLET
W WHITE
Y YELLOW
YG YELLOW GREEN

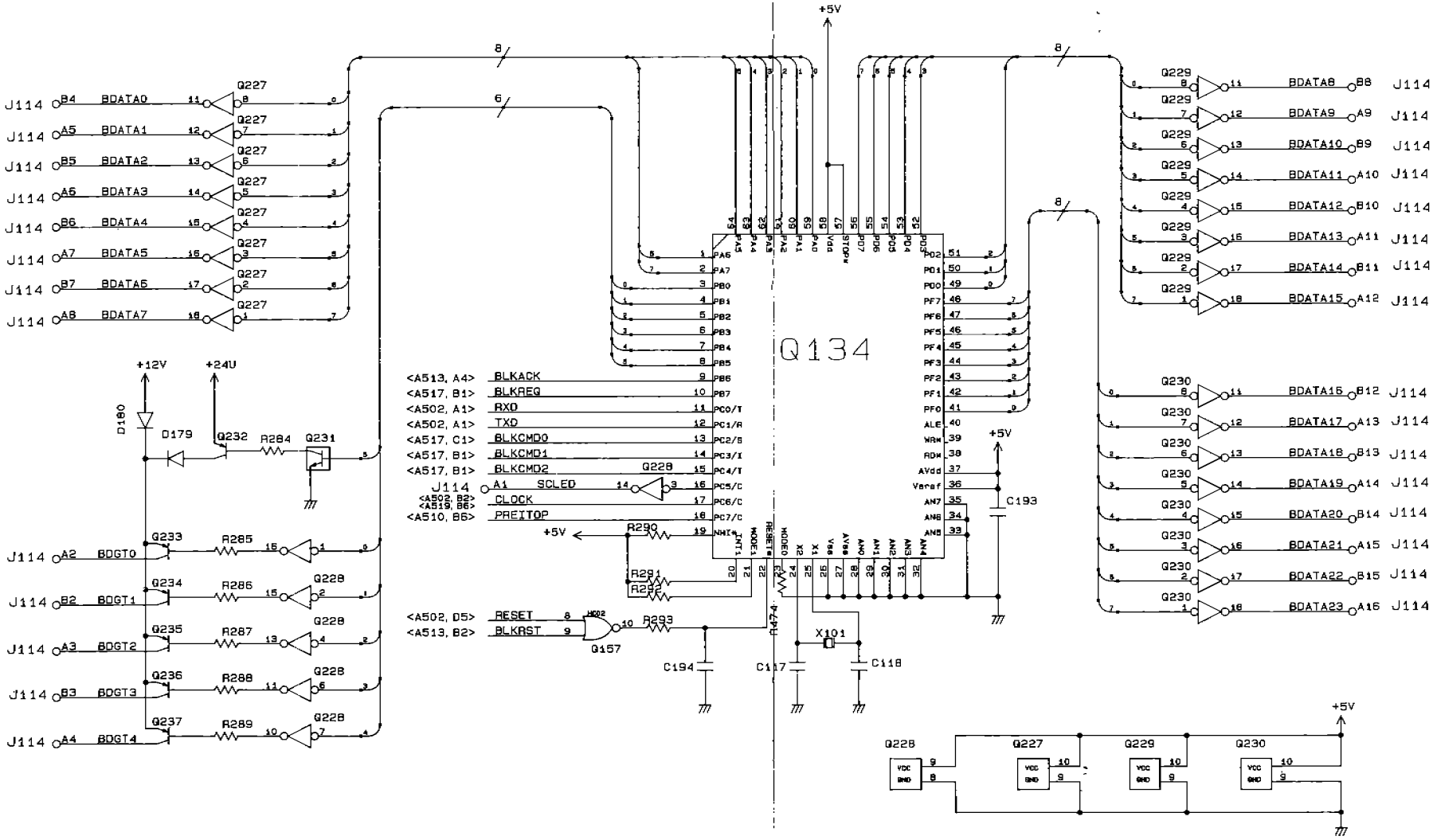

MASTER CPU
<A502>
A<19..0>
AD<7..0>
LESSDA
<A503>
ADRS<17..0>
DATA<7..0>
ROM&RAM
<A507>
IPC
<A508>
<A506>
87AD
78C14
SLAVE CPU
<A510>
PIOEX-0
<A504>
PIOEX-1
<A505>
SPO
SPF
SLAVE PORT
<A511>
PA0 PB0 PC0
PA0&PB0&PC0
<A512>
PA1 PB1 PC1
PA1&PB1&PC1
<A513>
PA2 PB2 PC2
PA2&PB2&PC2
<A514>
PA3 PB3 PC3
PA3&PB3&PC3
<A515>
PA4 PB4 PC4
PA4&PB4&PC4
<A516>
PA5 PB5 PC5
PA5&PB5&PC5
<A517>
HVDB<3..0>
HVCTL
HVRDY
M2CONT
<A519>
OTHERS
<A518>
POWER
19P
<A520>
HVT
<A509>

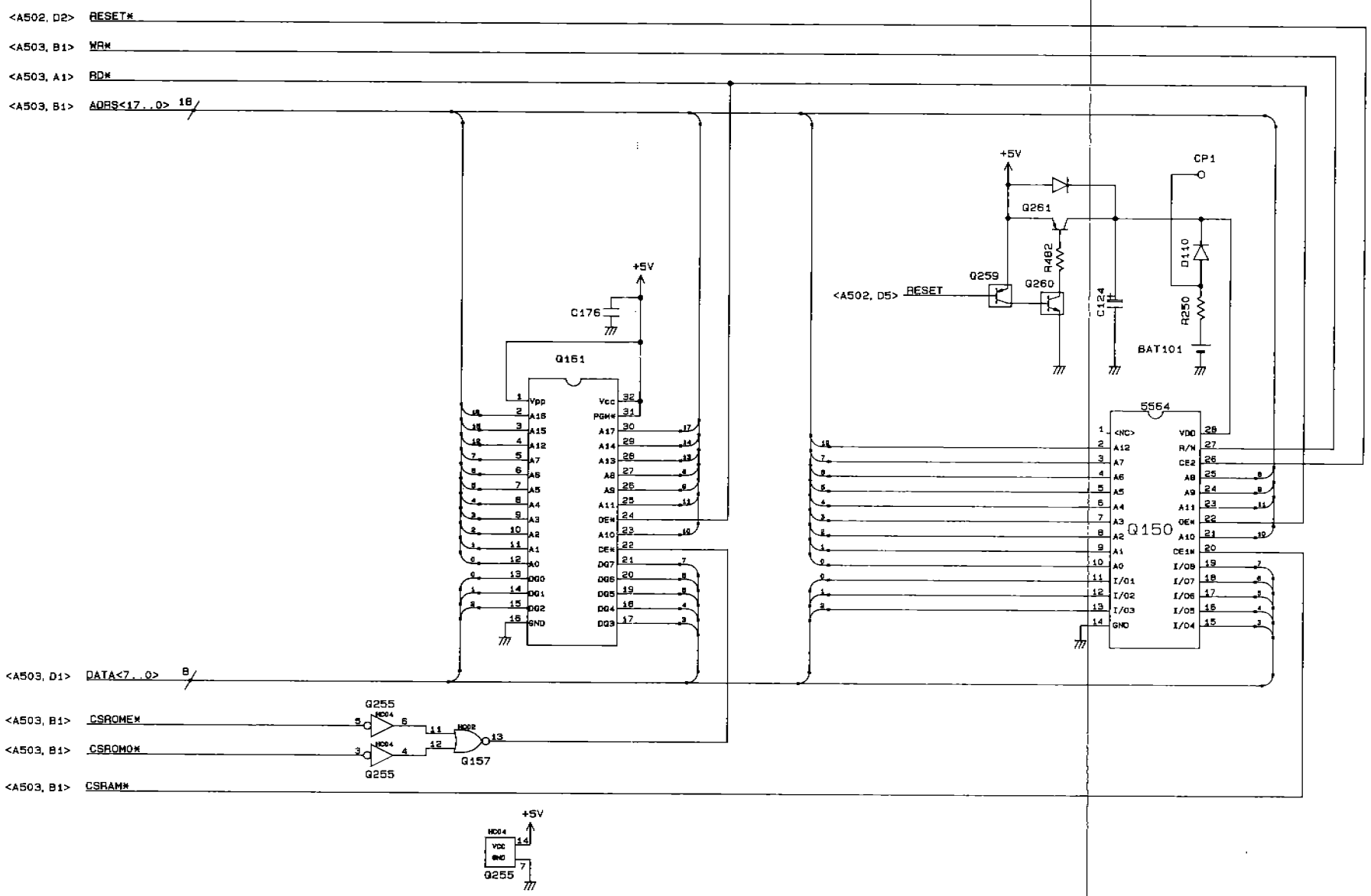

Q166
Q167
Q255
X105
RESET
WTDG
A<19..8>
AD<7..0>
RESET*
READY
MRD*
MWR*
BRW
BFEN*
CLK
ASTB
CLOCK
SCHP
TXD
RXD
+5V
C128
C189
C127
C187
C186
C129
C130
C207
R282
R281
R484
R483
R279
R278
R277
R274
R473
<A504, C1> <A503, B6>
<A506, B4> <A505, C1>
<A510, A6>
<A514, B2>
<A503, D6>
<A507, D6>
<A508, B6>
<A509, D6>
<A510, C1>
<A503, B6>
<A503, C6>
<A506, C4>
<A519, B6>
<A510, B6>
<A514, D1>
<A506, C4>

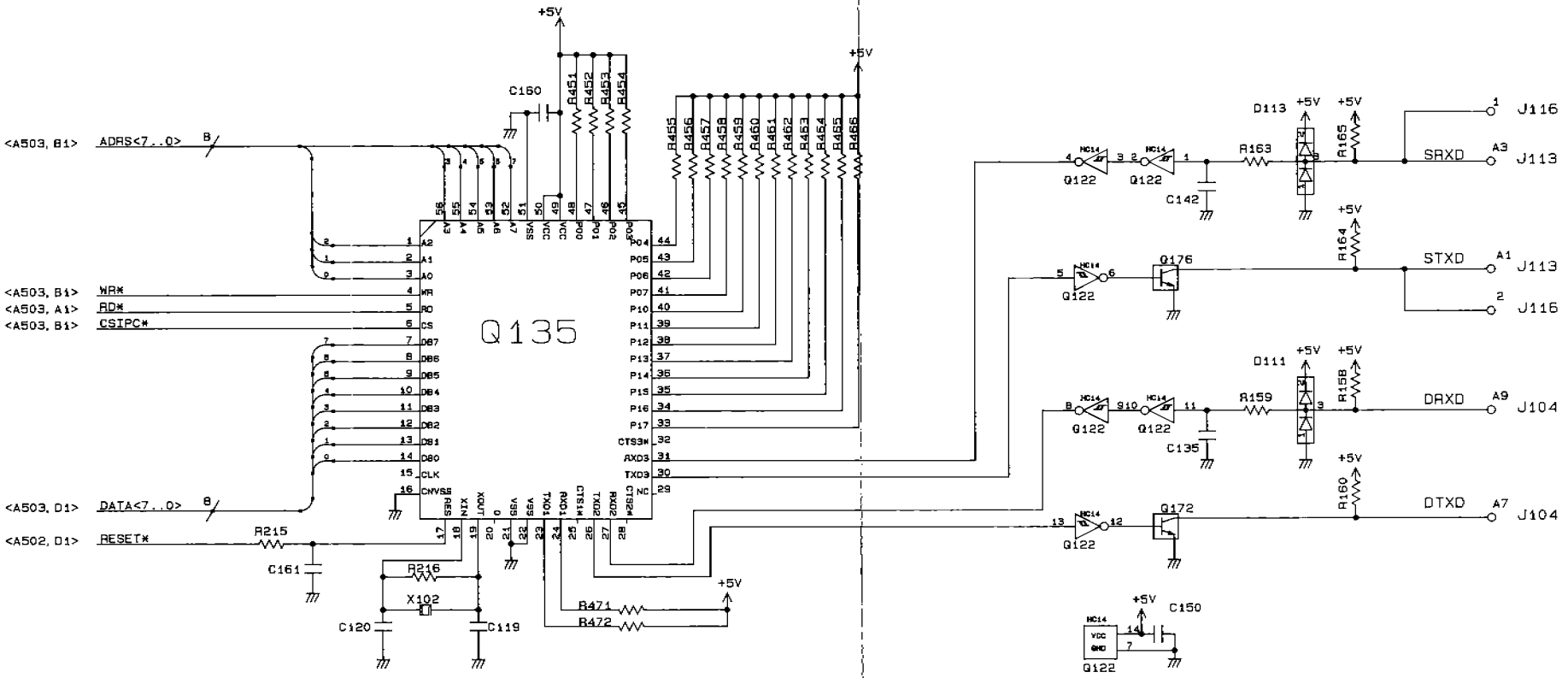

Q159
<A510, D1> SDATA<7..0>
<A510, D1> SADRS<4..0>
<A510, C1> SRDN
<A510, C1> SWRN
C172
+5V
DATA<7..0> <A504, D1> <A505, B2> <A507, B6> <A508, C6>
CSIO0<2..0> <A504, D1>
CSIO1<2..0> <A505, C2>
<A502, C1> ASTB
<A502, C5> AD<7..0>
C168
<A502, C1> CLK
<A502, D5> RESET
R267
C173
<A502, D5> A<19..8>
<A502, D1> MRDN
<A502, C1> MWRN
<A502, C1> BRW
<A502, C1> BFENN
<A502, D2> READY
<A518, B6> PWM2
<A518, B3> PWM1
C174
C167
CSRAMN <A507, A6>
CSIPCN <A508, C6>
CSROM0N <A507, B6>
CSROM1N <A507, B6>
ADRS<17..0> <A504, B2><A505, B2> <A507, D6><A507, B6> <A508, D6>
WRN <A504, C1><A505, C1> <A507, D6><A508, C6>
RDN <A504, C1><A505, C1> <A507, D6><A508, C6>

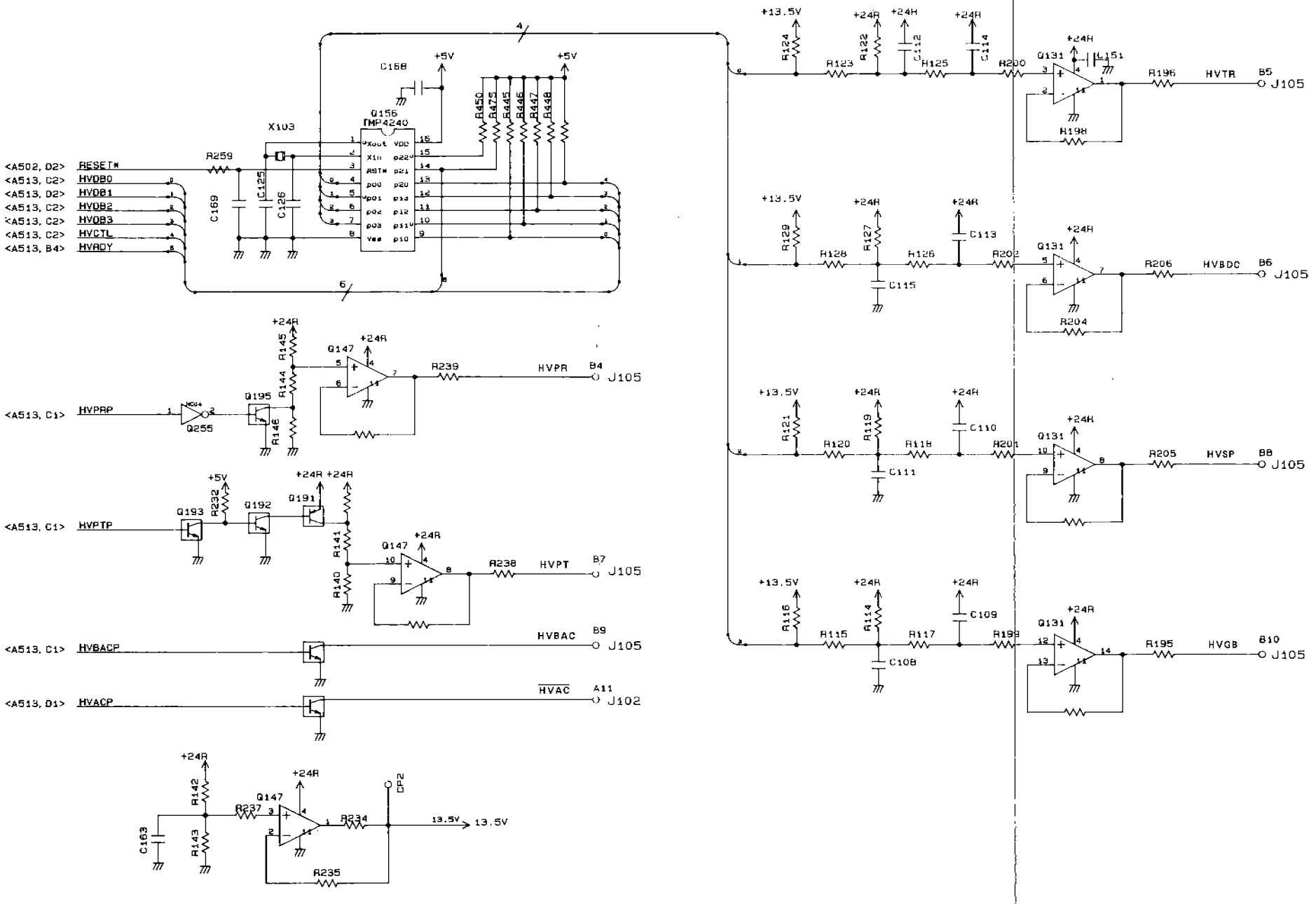

Q168
<A512, D6> PA0<7..0> 8
<A512, D6> PC0<7..0> 8
<A512, D6> PB0<7..0> 8
<A513, D6> PA1<7..0> 8
<A513, D6> PC1<7..0> 8
<A513, D6> PB1<7..0> 8
8 PB2<7..0> <A514, D6>
8 PC2<7..0> <A514, D6>
8 PA2<7..0> <A514, D6>
3 CSIO0<2..0> <A514, D6>
RESET <A502, D5>
WRM <A503, B1>
RDM <A503, A1>
8 DATA<7..0> <A503, D1>
2 ADRS<1..0> <A503, B1>
C177
C191
C190
R283
+5V

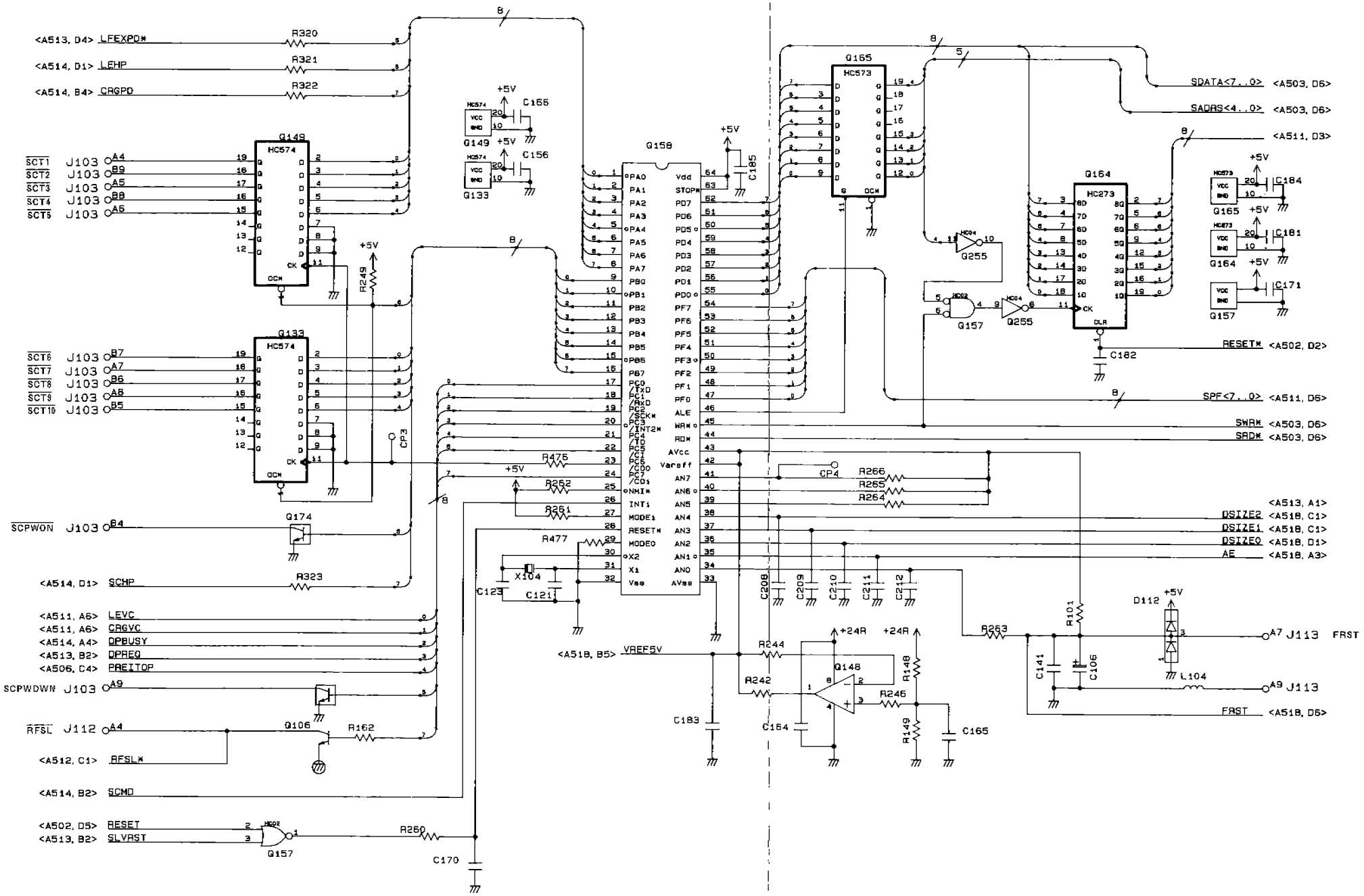

Q163
<A515, D6> PA3<7..0> 8
<A515, D6> PC3<7..0> 8
<A515, D6> PB3<7..0> 8
<A516, D6> PA4<7..0> 8
<A516, D6> PC4<7..0> 8
<A516, D6> PB4<7..0> 8
PB5<7..0> <A517, D6>
PC5<7..0> <A517, D6>
PA5<7..0> <A517, D6>
CS101<2..0> <A503, D1>
RESET <A502, D5>
WR# <A503, B1>
RD# <A503, A1>
DATA<7..0> <A503, D1>
ADRS<1..0> <A503, B1>
C178
C179
C180
R272
+5V


Q134
+5V
+12V
+24U
D180
D179
Q232
R284
Q231
Q227
Q228
Q229
Q230
J114
BDATA0
BDATA1
BDATA2
BDATA3
BDATA4
BDATA5
BDATA6
BDATA7
BDATA8
BDATA9
BDATA10
BDATA11
BDATA12
BDATA13
BDATA14
BDATA15
BDATA16
BDATA17
BDATA18
BDATA19
BDATA20
BDATA21
BDATA22
BDATA23
BDGT0
BDGT1
BDGT2
BDGT3
BDGT4
Q233
Q234
Q235
Q236
Q237
R285
R286
R287
R288
R289
<A513, A4> BLKACK
<A517, B1> BLKREQ
<A502, A1> RXD
<A502, A1> TXD
<A517, C1> BLKCMD0
<A517, B1> BLKCMD1
<A517, B1> BLKCMD2
SCLED
<A502, B2> <A519, B6> CLOCK
<A510, B6> PRETOP
R290
R291
R292
R293
<A502, D5> RESET
<A513, B2> BLKRST
Q157
C193
C194
C117
C118
X101
R474
+5V

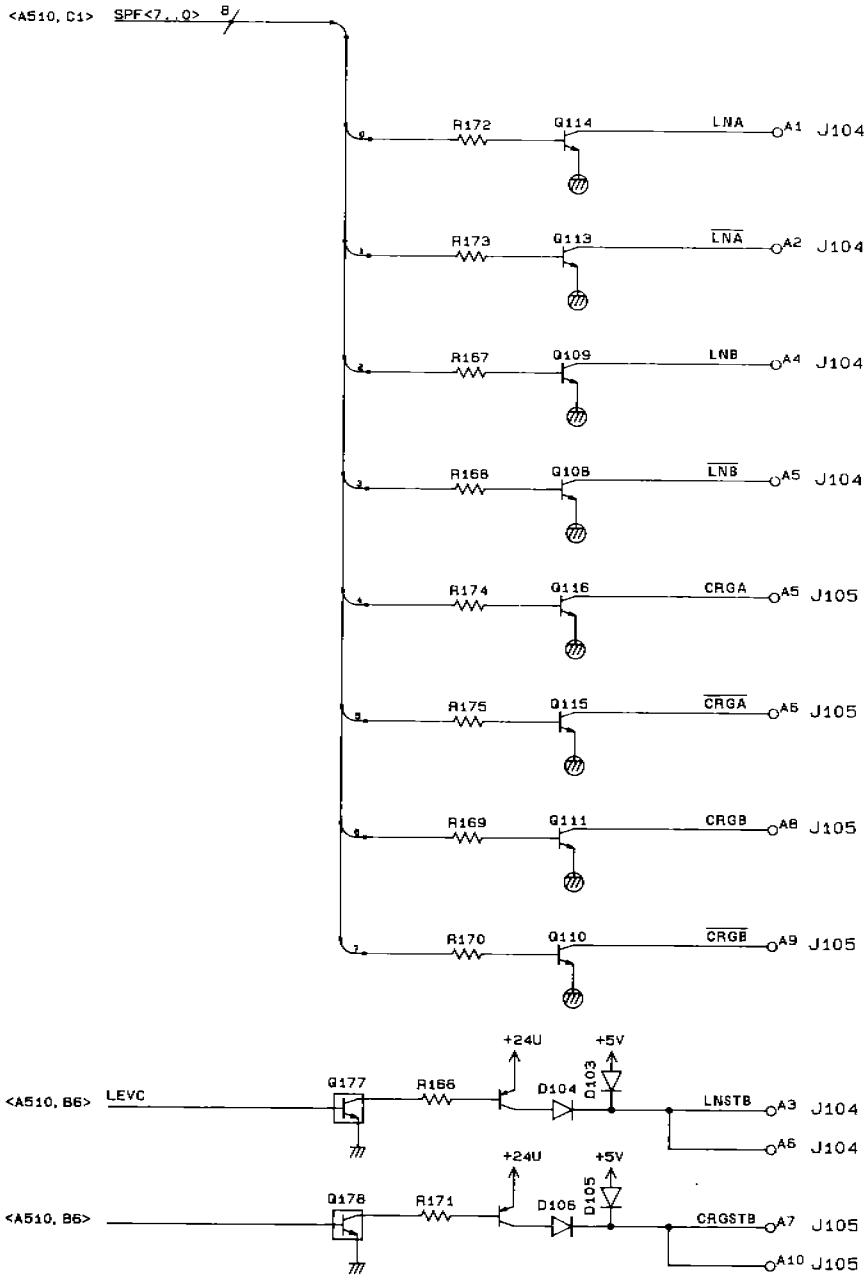

<A502, D2> RESET*
<A503, B1> WR*
<A503, A1> RD*
<A503, B1> ADRS<17..0> 18
<A503, D1> DATA<7..0> 8
<A503, B1> CSROME*
<A503, B1> CSROM0*
<A503, B1> CSRAM*
+5V
C176
Q161
Vpp
A16
A15
A12
A7
A6
A5
A4
A3
A2
A1
A0
DQ0
DQ1
DQ2
GND
Vcc
PGM*
A17
A14
A13
A8
A9
A11
OE*
A10
CE*
DQ7
DQ6
DQ5
DQ4
DQ3
Q255
HD04
HD02
Q157
Q255
+5V
HD04
VCC
GND
Q255
+5V
CP1
Q261
R462
Q259
Q260
<A502, D5> RESET
C124
D110
R250
BAT101
5564
Q150
<NC>
VDD
R/W
CE2
A12
A7
A6
A5
A4
A3
A2
A1
A0
A8
A9
A11
OE*
A10
CE1*
I/O1
I/O2
I/O3
GND
I/O8
I/O7
I/O6
I/O5
I/O4

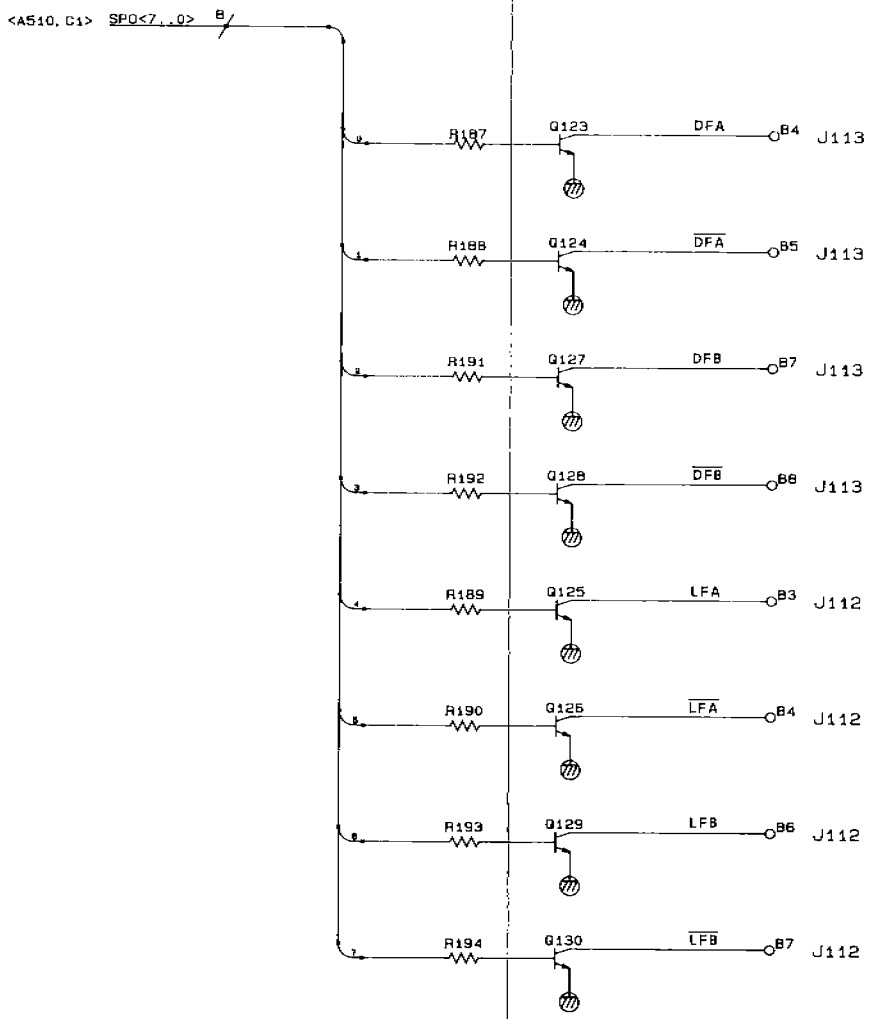

Q135
<A503, B1> ADRS<7..0>
<A503, B1> WR*
<A503, A1> RD*
<A503, B1> CSIPC*
<A503, D1> DATA<7..0>
<A502, D1> RESET*
C160
R451
R452
R453
R454
R455
R456
R457
R458
R459
R460
R461
R462
R463
R464
R465
R466
R215
C161
R216
X102
C120
C119
R471
R472
C150
C142
C135
D113
D111
R163
R159
R165
R158
R164
R160
Q122
Q176
Q172
SRXD
STXD
DRXD
DTXD
J116
J113
J104
A3
A1
A9
A7
+5V

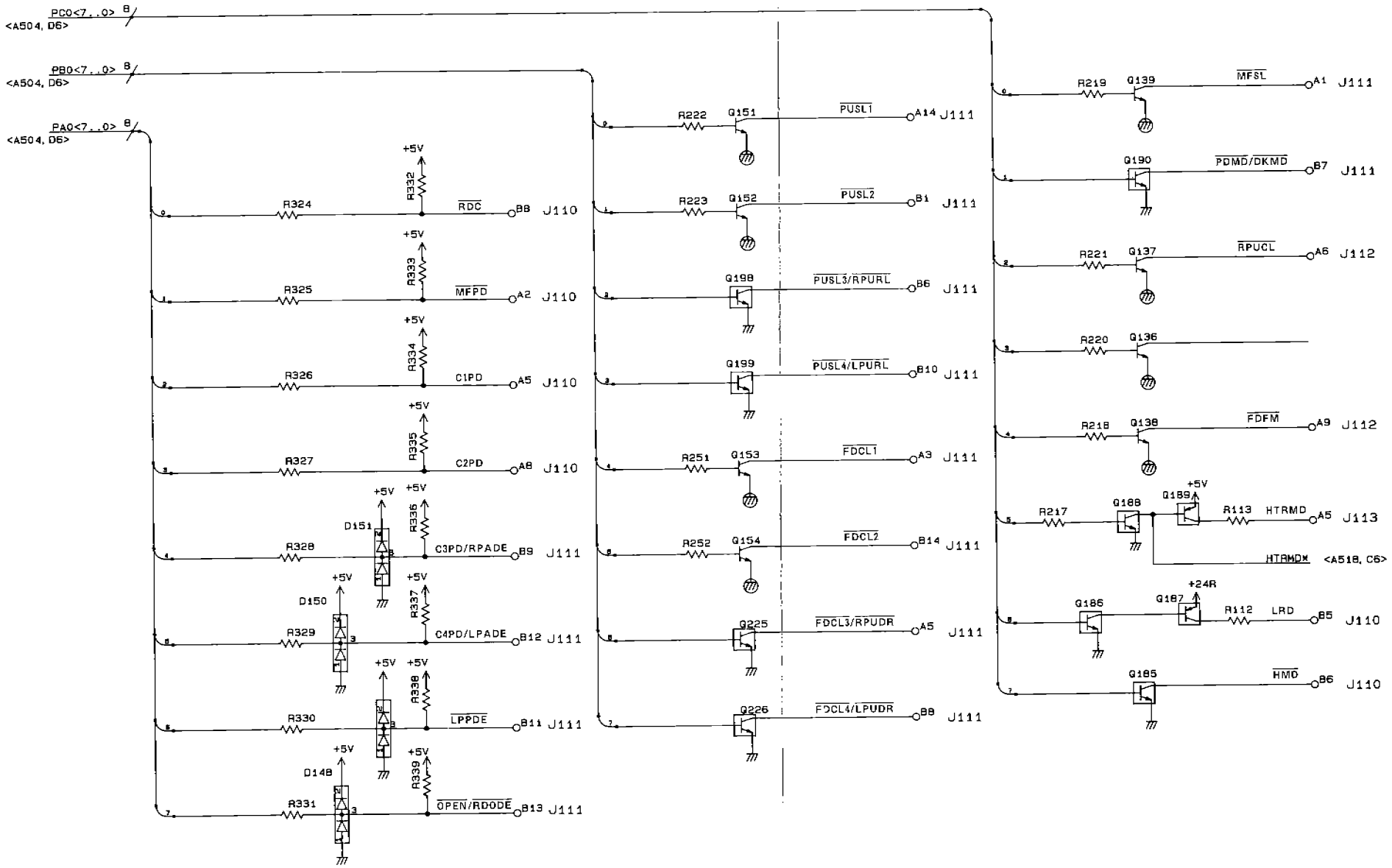

Q156
TMP4240
X103
C168
+5V
R259
C169
C125
C126
R450
R475
R445
R447
R448
<A502, D2> RESETN
<A513, C2> HVDB0
<A513, D2> HVDB1
<A513, C2> HVDB2
<A513, C2> HVDB3
<A513, C2> HVCTL
<A513, B4> HVADY
+24R
R145
R144
R146
Q147
R239
HVPR
B4
J105
<A513, C1> HVPRP
Q255
Q195
R232
Q193
Q192
Q191
<A513, C1> HVPTP
R141
R140
R238
HVPT
B7
<A513, C1> HVBACP
HVBAC
B9
<A513, D1> HVACP
HVAC
A11
J102
R142
R237
R234
R143
C163
R235
13.5V
DP2
+13.5V
R124
R123
R122
C112
R125
C114
R200
Q131
L151
R196
HVTR
B5
R198
R129
R128
R127
C113
R126
R202
R206
HVBDC
B6
C115
R204
R121
R120
R119
C110
R118
R201
R205
HVSP
B8
C111
R116
R115
R114
C109
R117
R199
R195
HVGB
B10
C108

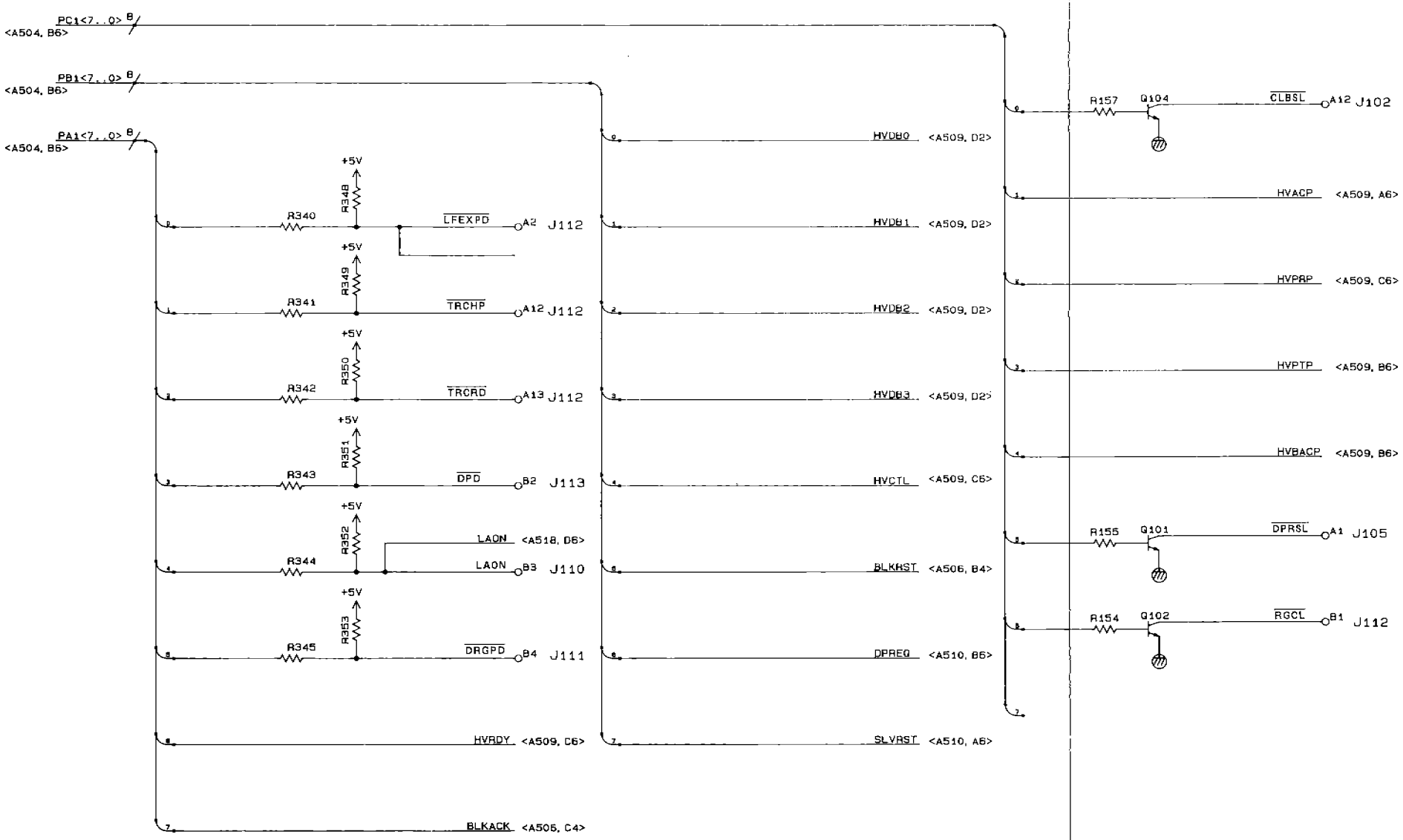


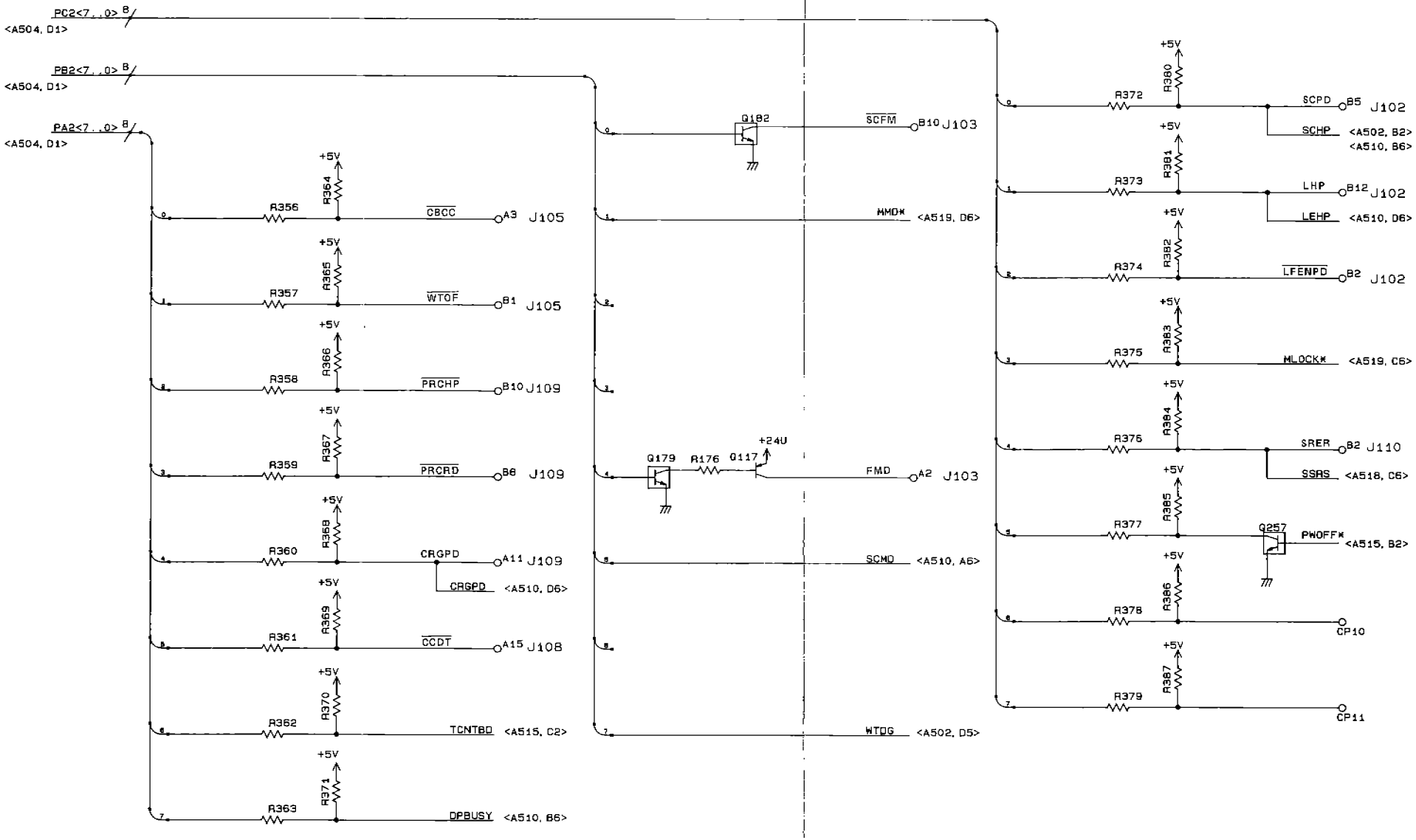
CANON HP3050/3030 REV.0 AUG. 1991

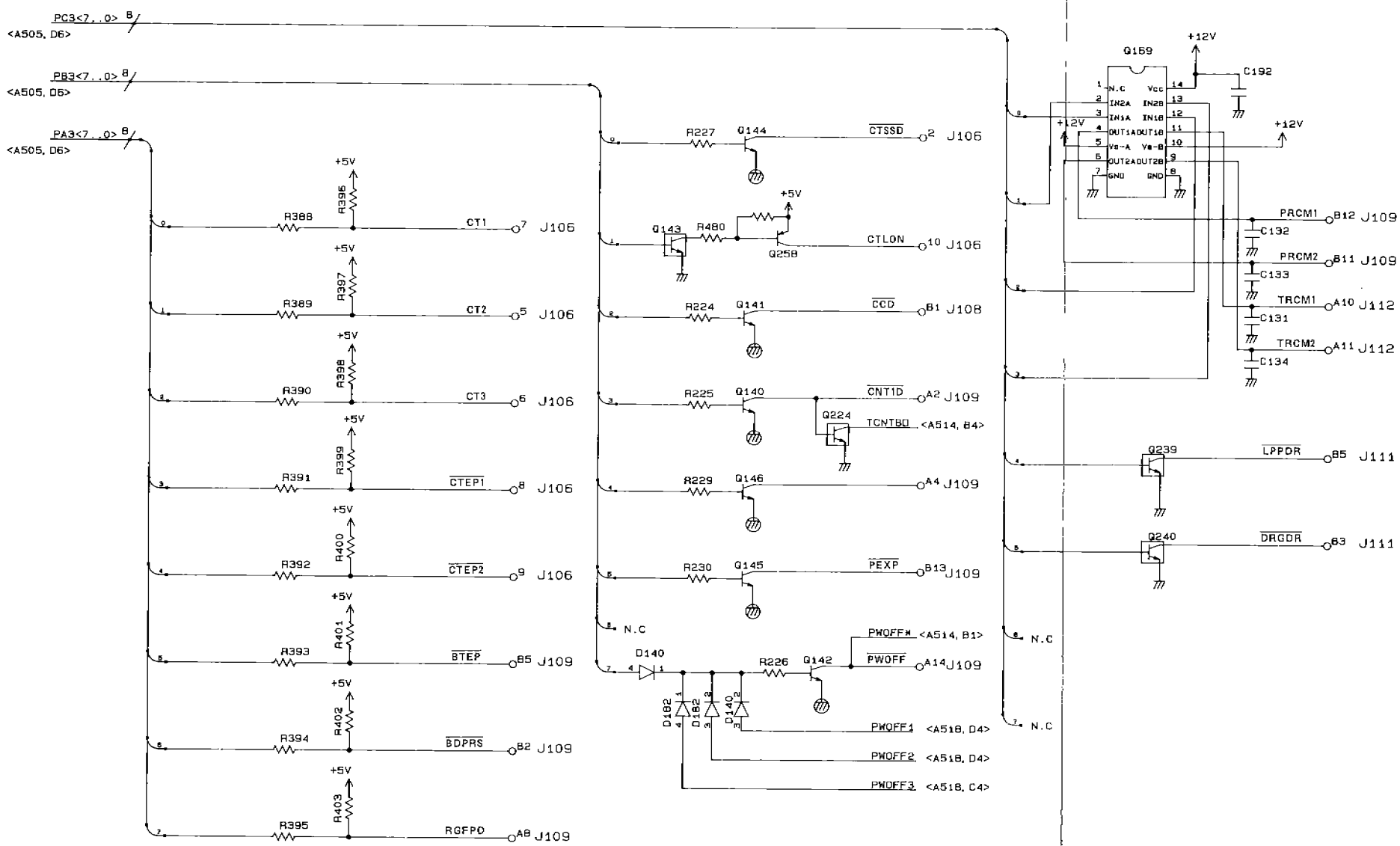

<A510, C1> SPF<7..0> 8
R172 Q114 LNA A1 J104
R173 Q113 LNA A2 J104
R167 Q109 LNB A4 J104
R168 Q108 LNB A5 J104
R174 Q116 CRGA A5 J105
R175 Q115 CRGA A5 J105
R169 Q111 CRGB A8 J105
R170 Q110 CRGB A9 J105
<A510, B6> LEVC
Q177 R166 +24U D104 D103 +5V
LNSTB A3 J104
A5 J104
Q178 R171 +24U D106 D105 +5V
CRGSTB A7 J105
A10 J105

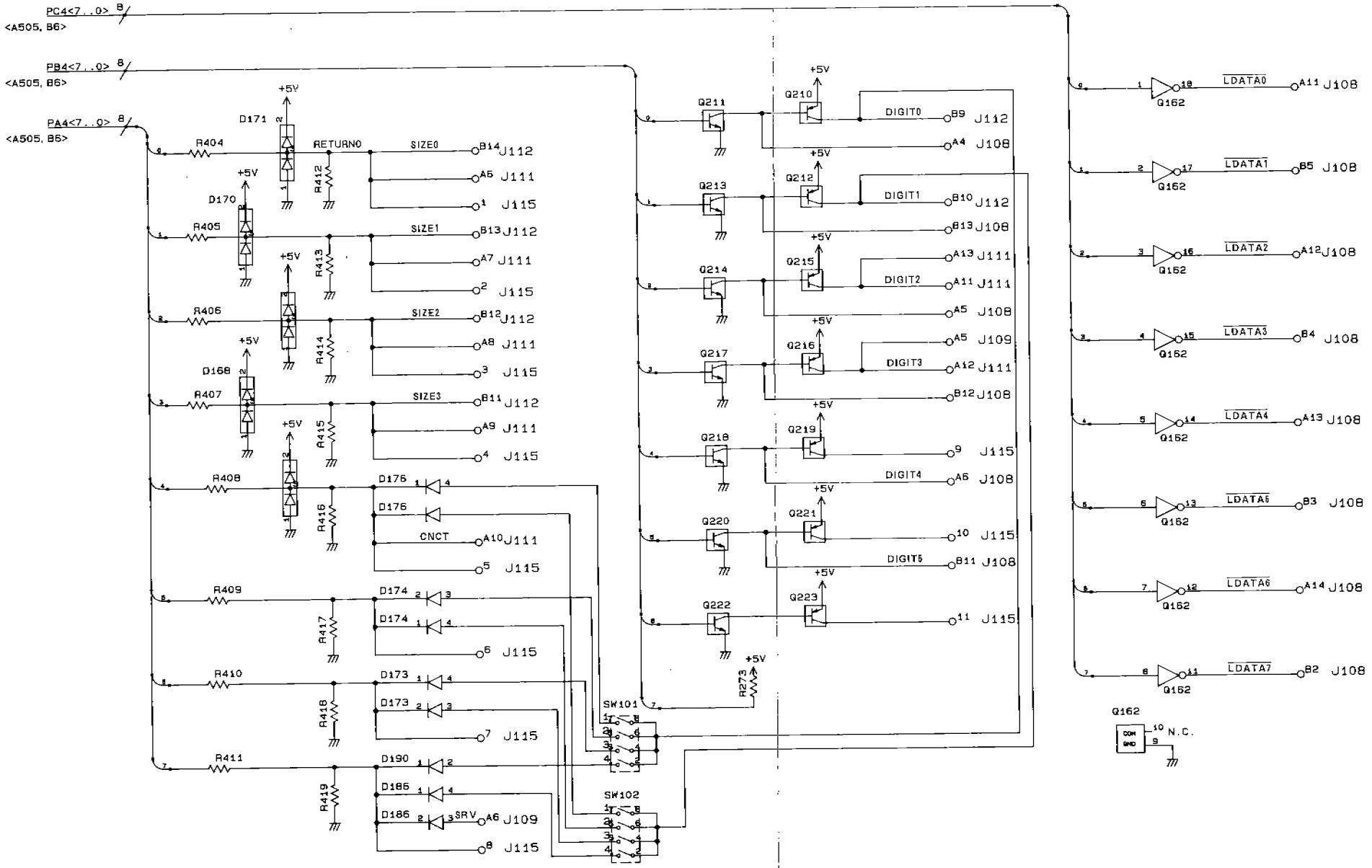

<A510, C1> SPO<7..0> 8
R187 Q123 DFA B4 J113
R188 Q124 DFA B5 J113
R191 Q127 DFB B7 J113
R192 Q128 DFB B8 J113
R189 Q125 LFA B3 J112
R190 Q126 LFA B4 J112
R193 Q129 LFB B6 J112
R194 Q130 LFB B7 J112

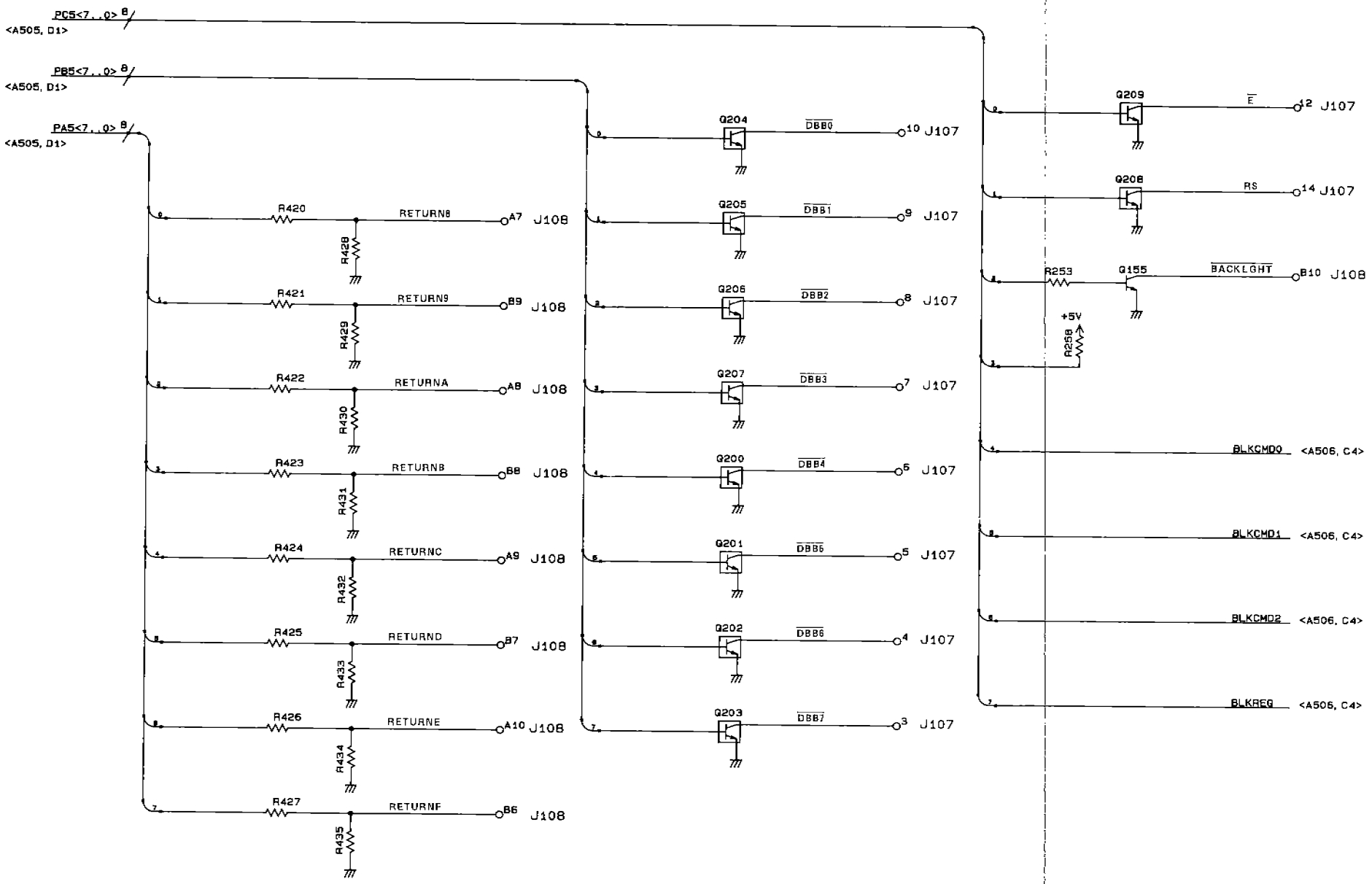

PC0<7..0> 8
<A504, D6>
PB0<7..0> 8
<A504, D6>
PA0<7..0> 8
<A504, D6>
+5V
R332
R324
RDC
B8 J110
R333
R325
MFPD
A2 J110
R334
R326
C1PD
A5 J110
R335
R327
C2PD
A8 J110
D151
R336
R328
C3PD/RPADE
B9 J111
D150
R337
R329
C4PD/LPADE
B12 J111
R338
R330
LPPDE
B11 J111
D148
R339
R331
OPEN/RDODE
B13 J111
R222
Q151
PUSL1
A14 J111
R223
Q152
PUSL2
B1 J111
Q198
PUSL3/RPURL
B6 J111
Q199
PUSL4/LPURL
B10 J111
R251
Q153
FDCL1
A3 J111
R252
Q154
FDCL2
B14 J111
Q225
FDCL3/RPUDR
A5 J111
Q226
FDCL4/LPUDR
B8 J111
R219
Q139
MFSL
A1 J111
Q190
PDMD/DKMD
B7 J111
R221
Q137
RPUCL
A6 J112
R220
Q136
R218
Q138
FDFM
A9 J112
R217
Q188
Q189
R113
HTRMD
A5 J113
HTRMD* <A518, C6>
+24R
Q186
Q187
R112
LRD
B5 J110
Q185
HMD
B6 J110

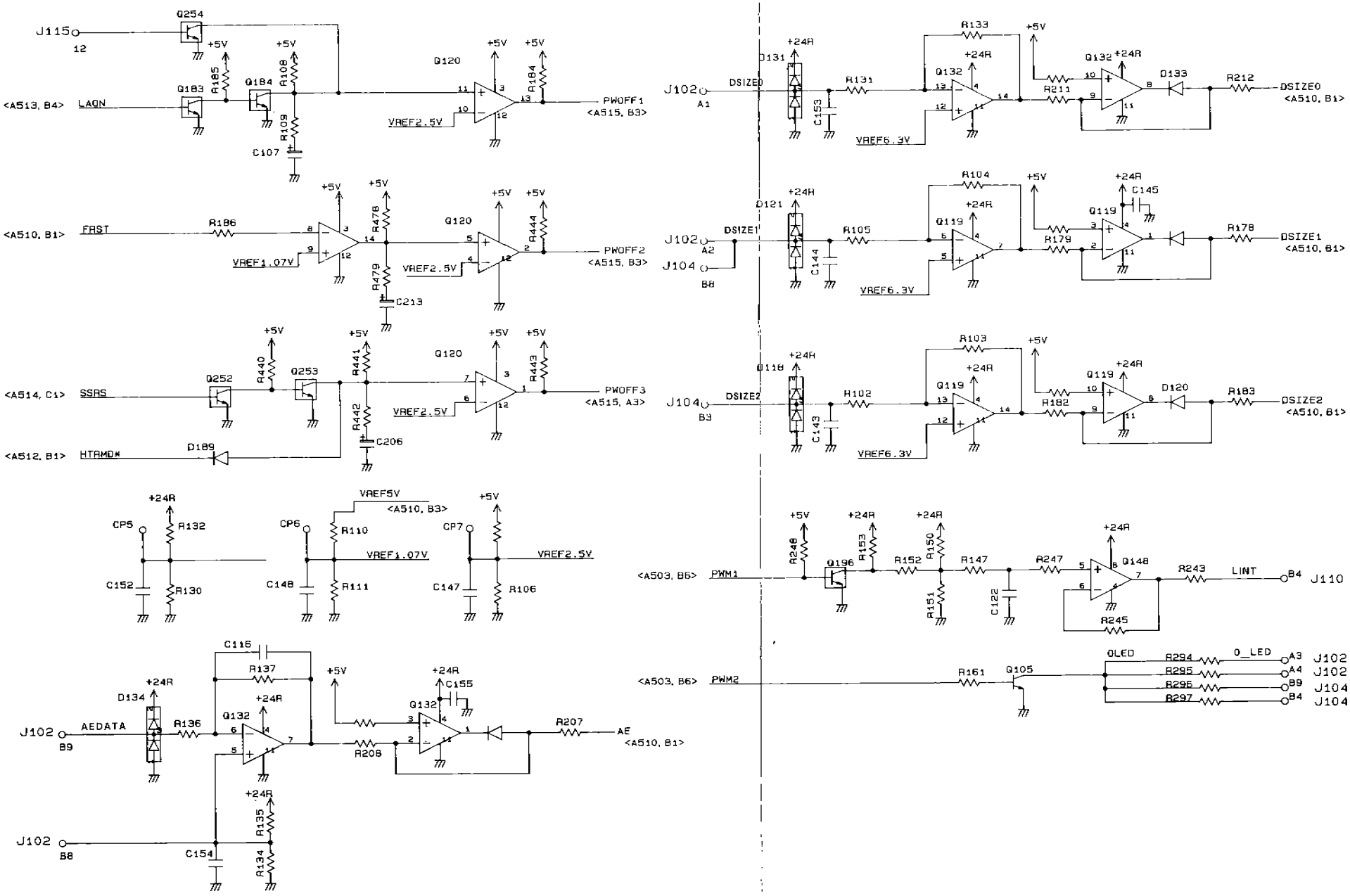

PC1<7..0> B
<A504, B6>
PB1<7..0> B
<A504, B6>
PA1<7..0> B
<A504, B6>
+5V
R348
R340
LFEXPD
A2 J112
+5V
R349
R341
TRCHP
A12 J112
+5V
R350
R342
TRCRD
A13 J112
+5V
R351
R343
DPD
B2 J113
+5V
R352
R344
LAON <A518, D6>
LAON
B3 J110
+5V
R353
R345
DRGPD
B4 J111
HVRDY <A509, C6>
BLKACK <A505, C4>
HVDB0 <A509, D2>
HVDB1 <A509, D2>
HVDB2 <A509, D2>
HVDB3 <A509, D2>
HVCTL <A509, C6>
BLKRST <A506, B4>
DPREQ <A510, B6>
SLVRST <A510, A6>
R157 Q104
CLBSL A12 J102
HVACP <A509, A6>
HVPRP <A509, C6>
HVPTP <A509, B6>
HVBACP <A509, B6>
R155 Q101
DPRSL A1 J105
R154 Q102
RGCL B1 J112

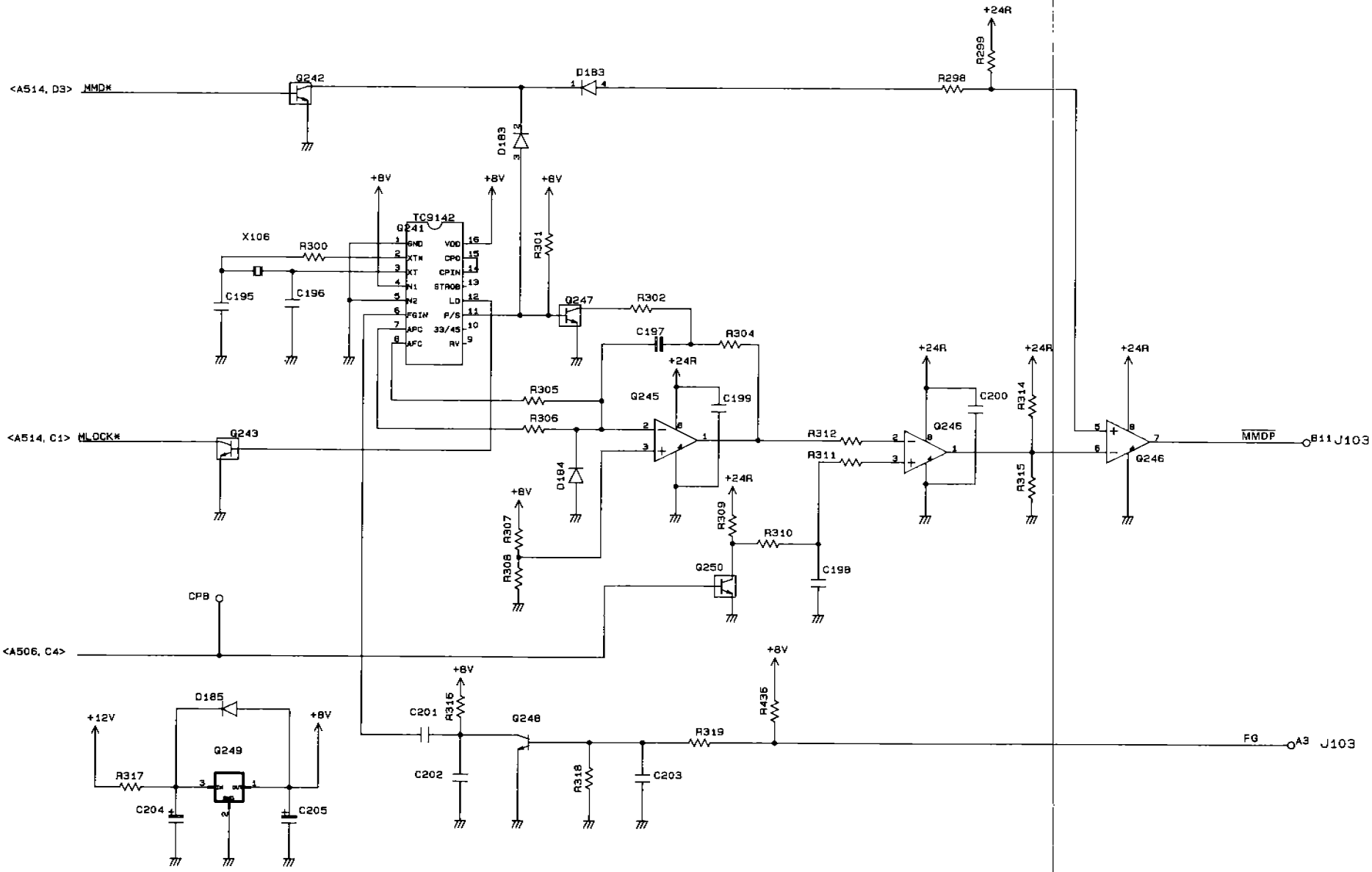

PC2<7..0> 8
<A504, D1>
PB2<7..0> 8
<A504, D1>
PA2<7..0> 8
<A504, D1>
+5V
R364
R356
CBCC
A3 J105
R365
R357
WTOF
B1 J105
R366
R358
PRCHP
B10 J109
R367
R359
PRCRD
B8 J109
R368
R360
CRGPD
A11 J109
CRGPD <A510, D6>
R369
R361
CCDT
A15 J108
R370
R362
TCNTBD <A515, C2>
R371
R363
DPBUSY <A510, B6>
Q182
SCFM
B10 J103
MMD* <A519, D6>
+24U
Q179
R176
Q117
FMD
A2 J103
SCMD <A510, A6>
WTDG <A502, D5>
R380
R372
SCPD
B5 J102
SCHP <A502, B2>
<A510, B6>
R381
R373
LHP
B12 J102
LEHP <A510, D6>
R382
R374
LFENPD
B2 J102
R383
R375
MLOCK* <A519, C6>
R384
R376
SRER
B2 J110
SSRS <A518, C6>
R385
R377
Q257
PWOFF* <A515, B2>
R386
R378
CP10
R387
R379
CP11

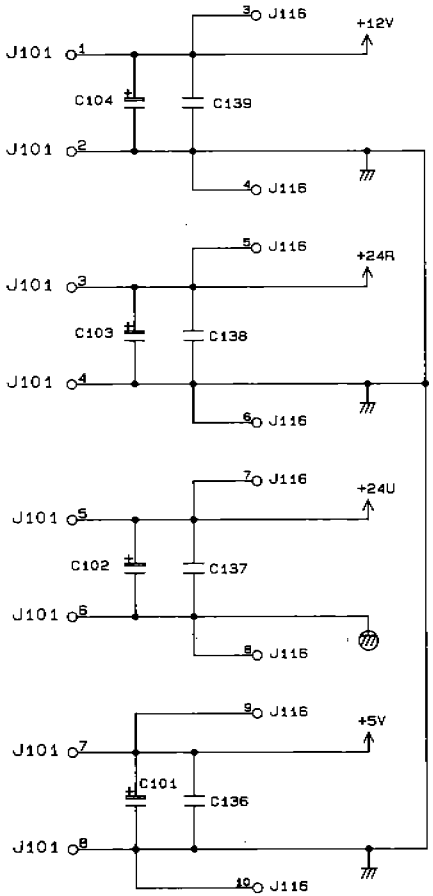

PC3<7..0> 8
<A505, D6>
PB3<7..0> 8
<A505, D6>
PA3<7..0> 8
<A505, D6>
+5V
R396
R388
CT1
7 J106
R397
R389
CT2
5 J106
R398
R390
CT3
6 J106
R399
R391
CTEP1
8 J106
R400
R392
CTEP2
9 J106
R401
R393
BTEP
B5 J109
R402
R394
BDPRS
B2 J109
R403
R395
RGFPD
A8 J109
R227
Q144
CTSSD
2 J106
Q143
R480
Q258
CTLON
10 J106
R224
Q141
CCD
B1 J108
R225
Q140
CNT1D
A2 J109
Q224
TCNTBD <A514, B4>
R229
Q146
A4 J109
R230
Q145
PEXP
B13 J109
N.C
D140
R226
Q142
PWOFFM <A514, B1>
PWOFF
A14 J109
D182
D182
D140
PWOFF1 <A518, D4>
PWOFF2 <A518, D4>
PWOFF3 <A518, C4>
Q159
+12V
C192
N.C
Vcc
IN2A
IN2B
IN1A
IN1B
OUT1A
OUT1B
Vs-A
Vs-B
OUT2A
OUT2B
GND
GND
PRCM1
B12 J109
C132
PRCM2
B11 J109
C133
TRCM1
A10 J112
C131
TRCM2
A11 J112
C134
Q239
LPPDR
B5 J111
Q240
DRGDR
B3 J111
N.C
N.C

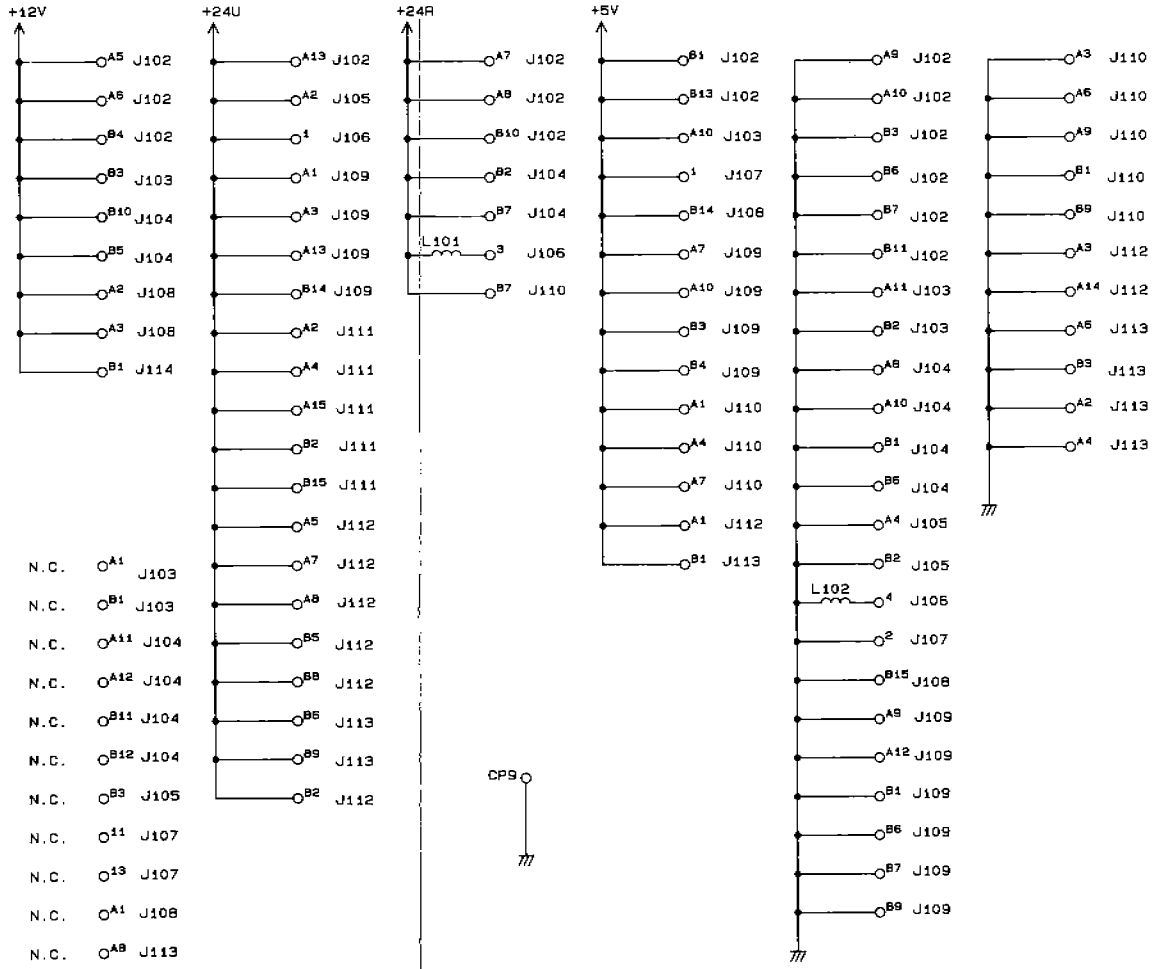

PC4<7..0> 8
<A505, B6>
PB4<7..0> 8
<A505, B6>
PA4<7..0> 8
<A505, B6>
+5V
D171
R404
RETURN0
SIZE0
B14 J112
A5 J111
1 J115
R412
D170
R405
SIZE1
B13 J112
A7 J111
2 J115
R413
D168
R406
SIZE2
B12 J112
A8 J111
3 J115
R414
D169
R407
SIZE3
B11 J112
A9 J111
4 J115
R415
R408
D176
D176
CNCT
A10 J111
5 J115
R416
R409
D174
D174
6 J115
R417
R410
D173
D173
7 J115
R418
R411
D190
D186
D186
SRV
A6 J109
8 J115
R419
SW101
SW102
Q211
Q213
Q214
Q217
Q218
Q220
Q222
Q210
Q212
Q215
Q216
Q219
Q221
Q223
DIGIT0
B9 J112
A4 J108
DIGIT1
B10 J112
B13 J108
A13 J111
DIGIT2
A11 J111
A5 J108
A5 J109
DIGIT3
A12 J111
B12 J108
9 J115
DIGIT4
A6 J108
10 J115
DIGIT5
B11 J108
11 J115
R273
Q162
LDATA0
A11 J108
LDATA1
B5 J108
LDATA2
A12 J108
LDATA3
B4 J108
LDATA4
A13 J108
LDATA5
B3 J108
LDATA6
A14 J108
LDATA7
B2 J108
COM
GND
N.C.

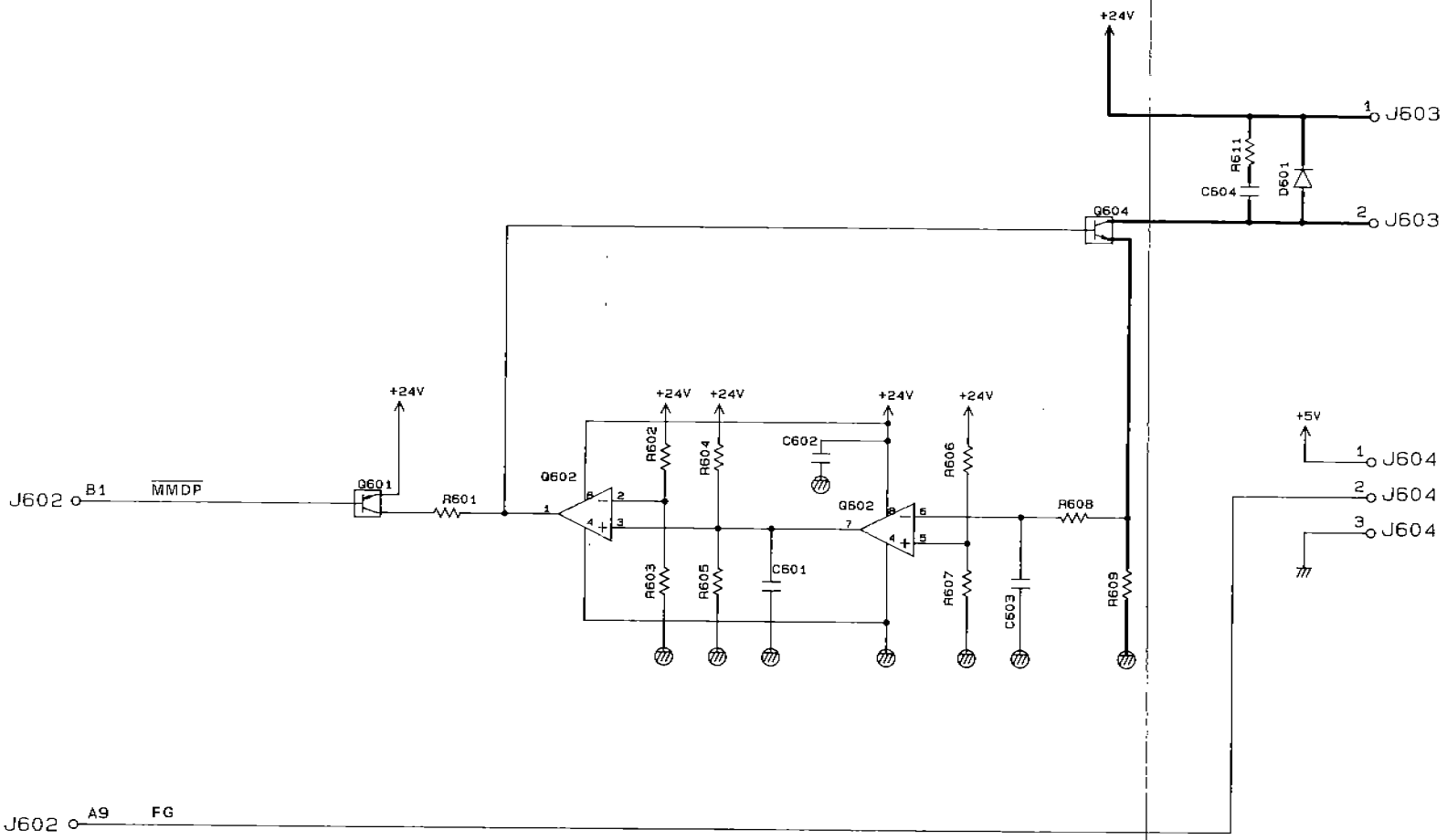

PC5<7..0>
<A505, D1>
PB5<7..0>
<A505, D1>
PA5<7..0>
<A505, D1>
R420
RETURN8
A7 J108
R428
R421
RETURN9
B9 J108
R429
R422
RETURNA
A8 J108
R430
R423
RETURNB
B8 J108
R431
R424
RETURNC
A9 J108
R432
R425
RETURND
B7 J108
R433
R426
RETURNE
A10 J108
R434
R427
RETURNF
B6 J108
R435
Q204
DBB0
10 J107
Q205
DBB1
9 J107
Q206
DBB2
8 J107
Q207
DBB3
7 J107
Q200
DBB4
6 J107
Q201
DBB5
5 J107
Q202
DBB6
4 J107
Q203
DBB7
3 J107
Q209
E
12 J107
Q208
RS
14 J107
R253
Q155
BACKLGHT
B10 J108
+5V
R258
BLKCMD0
<A506, C4>
BLKCMD1
<A506, C4>
BLKCMD2
<A506, C4>
BLKREG
<A506, C4>


J115
12
Q254
+5V
R185
Q183
Q184
R108
R109
C107
<A513, B4>
LAON
Q120
R184
PWOFF1
<A515, B3>
VREF2.5V
<A510, B1>
FRST
R186
VREF1.07V
R478
R479
C213
R444
PWOFF2
<A514, C1>
SSRS
Q252
Q253
R440
R441
R442
C206
R443
PWOFF3
<A512, B1>
HTRMD#
D189
+24R
CP5
R132
C152
R130
VREF5V
CP6
R110
VREF1.07V
C148
R111
CP7
VREF2.5V
C147
R106
C116
R137
D134
J102
B9
AEDATA
R136
Q132
C155
R207
AE
R208
R135
R134
C154
B8
J102
A1
DSIZE0
D131
R131
C153
R133
R211
D133
R212
DSIZE0
VREF6.3V
J102
A2
J104
B8
DSIZE1
D121
R105
C144
R104
R179
C145
R178
DSIZE1
J104
B3
DSIZE2
D118
R102
C143
R103
R182
D120
R183
DSIZE2
<A503, B6>
PWM1
R248
Q196
R153
R152
R150
R151
R147
C122
R247
Q148
R245
R243
LINT
B4
J110
<A503, B6>
PWM2
R161
Q105
OLED
R294
R295
R296
R297
O_LED
A3
A4
B9
B4
J102
J102
J104
J104

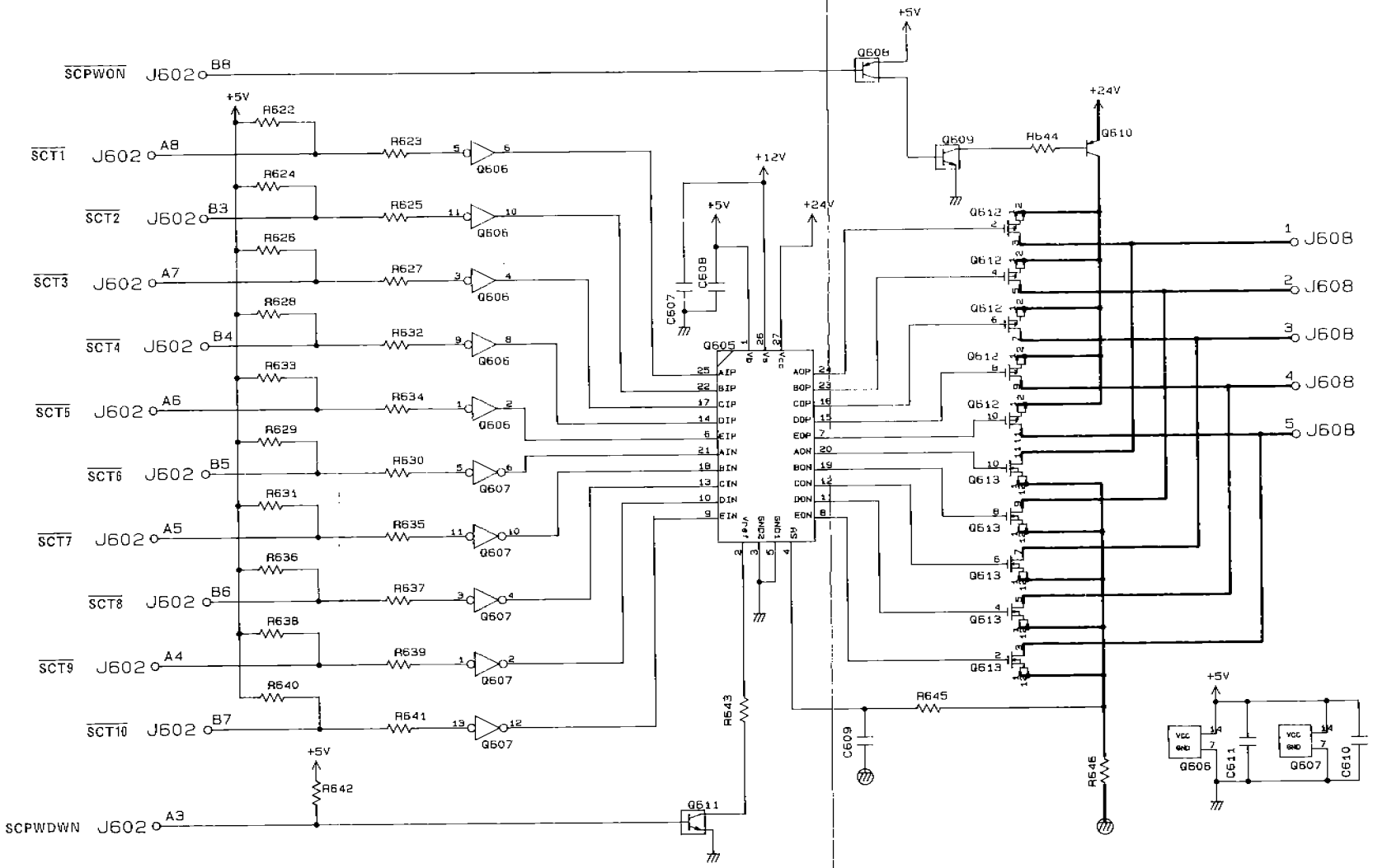

<A514, D3> MMD*
Q242
D183
R299
+24R
R298
+8V
TC9142
Q241
X106
R300
C195
C196
R301
Q247
R302
C197
R304
R305
R306
Q245
C199
<A514, C1> MLOCK*
Q243
D184
R312
R311
Q246
C200
R314
R315
MMDP
B11 J103
R307
R308
R309
R310
Q250
C198
CPB
<A506, C4>
D185
+12V
R317
Q249
C204
C205
C201
R316
Q248
R319
R435
C202
R318
C203
FG
A3 J103

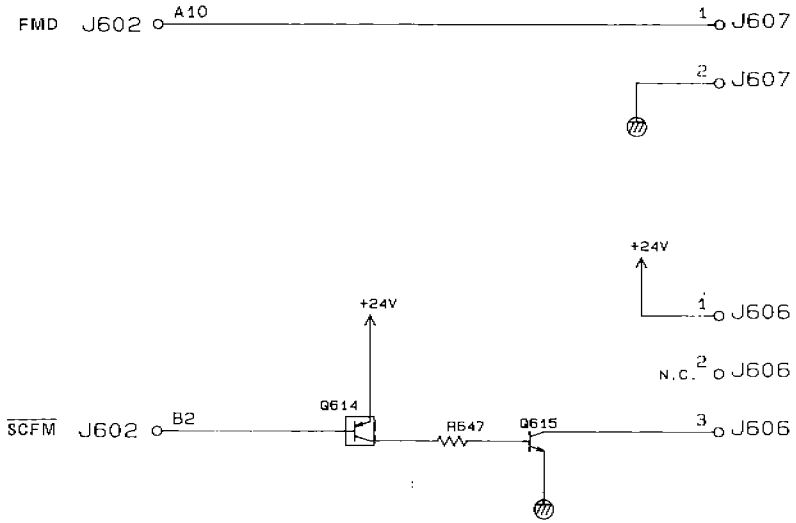

J101 1
J101 2
J101 3
J101 4
J101 5
J101 6
J101 7
J101 8
C104
C139
C103
C138
C102
C137
C101
C136
+12V
+24R
+24U
+5V
3 J116
4 J116
5 J116
6 J116
7 J116
8 J116
9 J116
10 J116

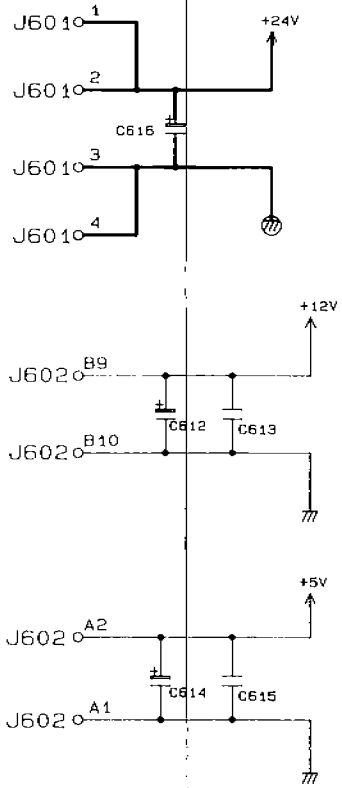

+12V
+24U
+24R
+5V
A5 J102
A6 J102
B4 J102
B3 J103
B10 J104
B5 J104
A2 J108
A3 J108
B1 J114
A13 J102
A2 J105
1 J106
A1 J109
A3 J109
A13 J109
B14 J109
A2 J111
A4 J111
A15 J111
B2 J111
B15 J111
A5 J112
A7 J112
A8 J112
B5 J112
B8 J112
B5 J113
B9 J113
B2 J112
A7 J102
A8 J102
B10 J102
B2 J104
B7 J104
L101
3 J106
B7 J110
B1 J102
B13 J102
A10 J103
1 J107
B14 J108
A7 J109
A10 J109
B3 J109
B4 J109
A1 J110
A4 J110
A7 J110
A1 J112
B1 J113
N.C. A1 J103
N.C. B1 J103
N.C. A11 J104
N.C. A12 J104
N.C. B11 J104
N.C. B12 J104
N.C. B3 J105
N.C. 11 J107
N.C. 13 J107
N.C. A1 J108
N.C. A8 J113
N.C. B16 J114
CP9
A9 J102
A10 J102
B3 J102
B6 J102
B7 J102
B11 J102
A11 J103
B2 J103
A8 J104
A10 J104
B1 J104
B6 J104
A4 J105
B2 J105
L102
4 J105
2 J107
B15 J108
A9 J109
A12 J109
B1 J109
B6 J109
B7 J109
B9 J109
A3 J110
A6 J110
A9 J110
B1 J110
B9 J110
A3 J112
A14 J112
A6 J113
B3 J113
A2 J113
A4 J113


+24V
1 J603
R611
C604
D601
2 J603
Q604
+24V
+24V
+24V
+24V
+24V
+5V
1 J604
2 J604
3 J604
J602 B1 MMDP
Q601
R601
Q602
R602
R604
C602
R606
R608
Q602
R603
R605
C601
R607
C503
R609
J602 A9 FG

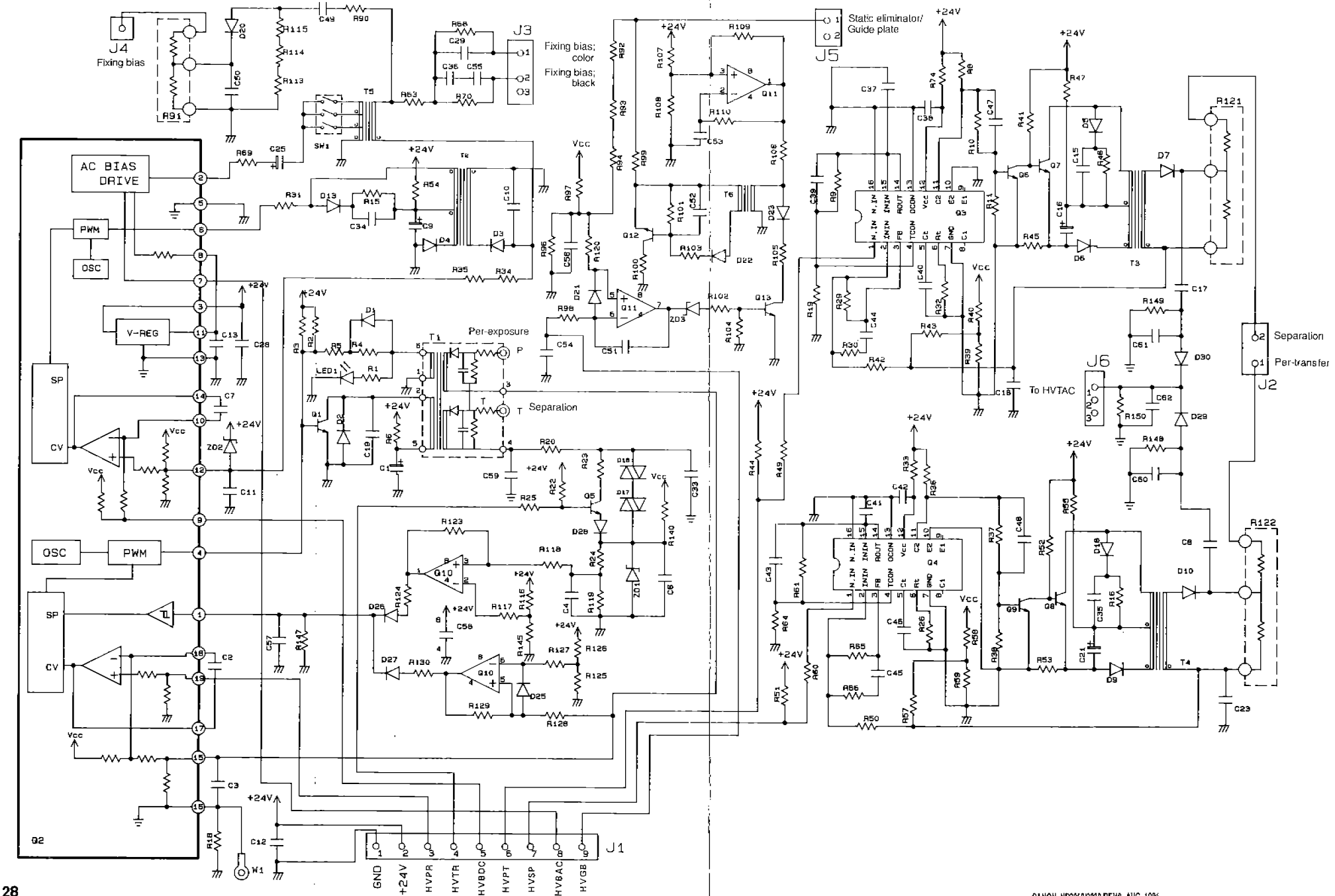
MOTOR DRIVER (2 / 3)



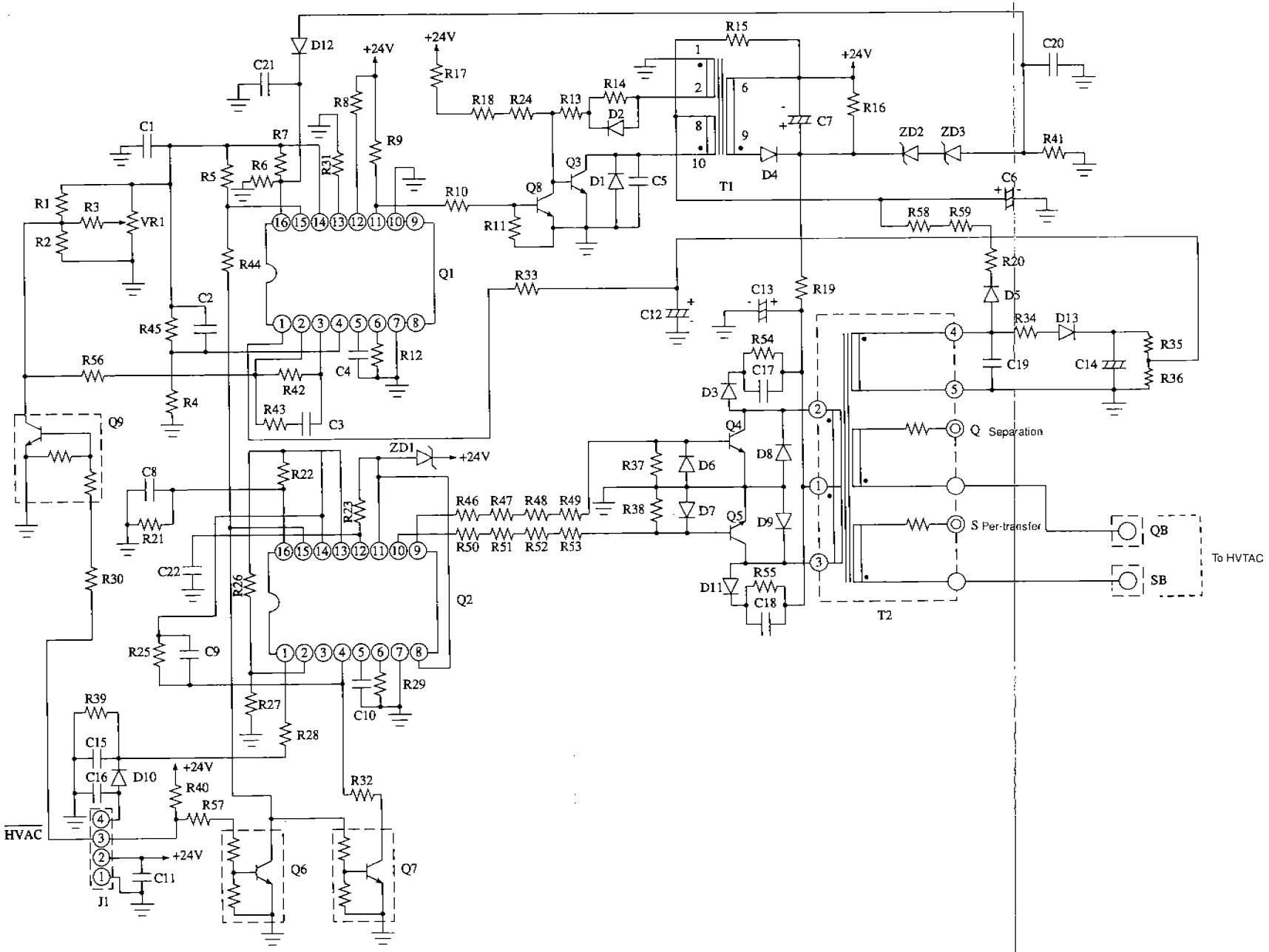

FMD
J602
A10
1
J607
2
J607
+24V
1
J606
+24V
N.C.
2
J606
SCFM
J602
B2
Q614
R647
Q615
3
J606


J601
1
+24V
J601
2
C616
J601
3
J601
4
+12V
J602
B9
C612
C613
J602
B10
+5V
J602
A2
C614
C615
J602
A1

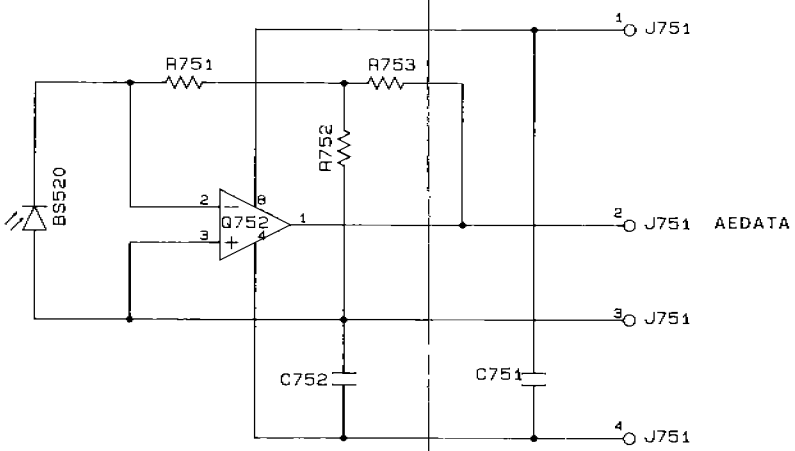
F. HVT



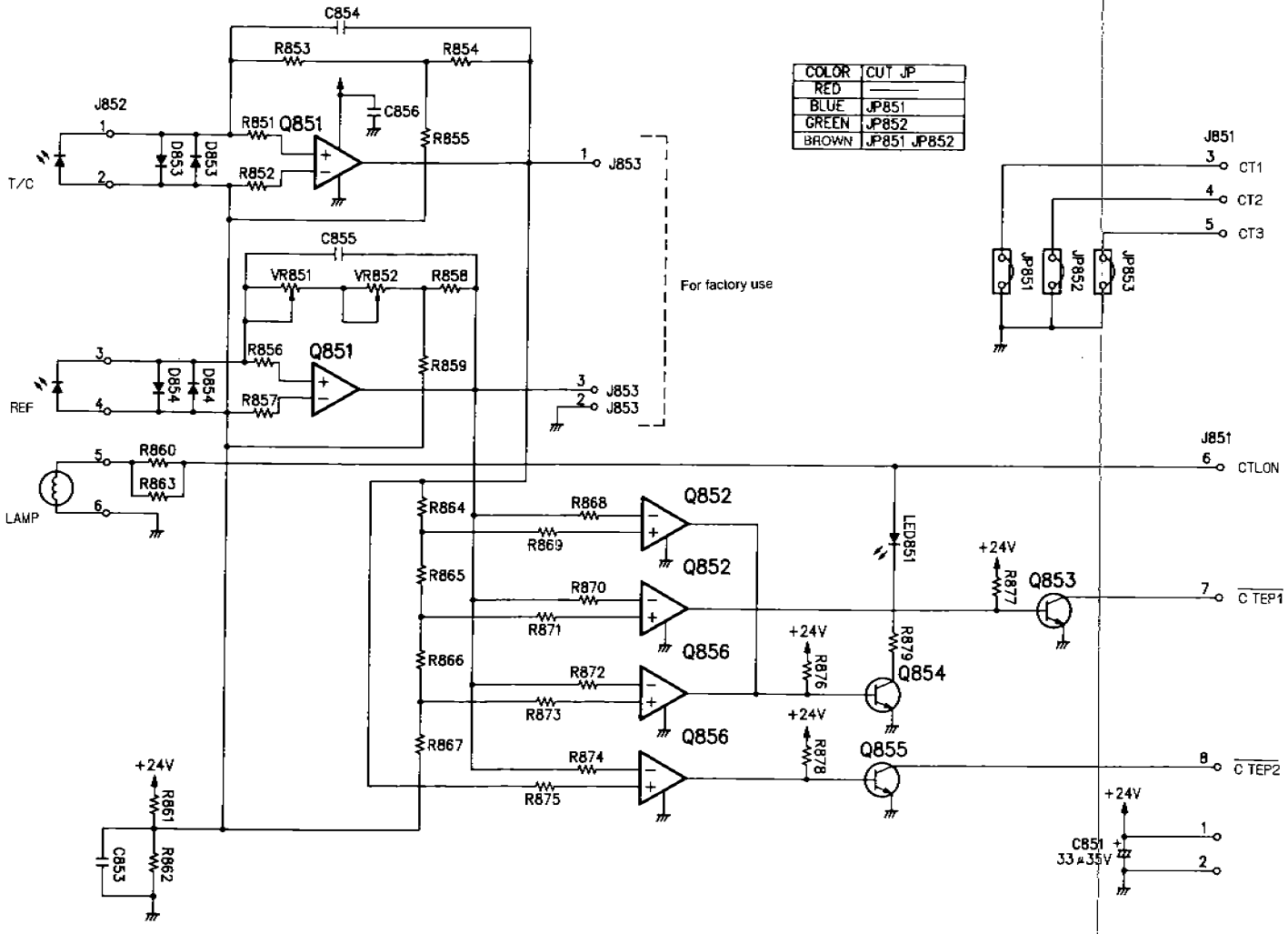
CANON NP3050/3030 REV.0 AUG. 1991


D12
+24V
C21
R8
R9
C1
R7
R6
R5
R31
R1
R3
VR1
R2
R44
Q1
C2
R45
R56
R4
R42
R43
C3
C4
R12
Q9
C8
R21
R22
R23
ZD1
+24V
R46 R47 R48 R49
R50 R51 R52 R53
R30
C22
R26
Q2
R25
C9
R27
R28
C10
R29
R39
C15
C16
D10
+24V
R40
R57
HVAC
+24V
C11
J1
Q6
Q7
R32
+24V
R17
R18
R24
R13
R14
D2
R10
Q8
R11
Q3
D1
C5
R15
1
2
6
8
9
10
T1
D4
C7
+24V
R16
ZD2
ZD3
C20
R41
C6
R58
R59
R33
C12
C13
R19
R20
D5
R54
C17
D3
R34
D13
C19
C14
R35
R36
Q4
D8
R37
D6
R38
D7
Q5
D9
R55
C18
D11
T2
Q Separation
S Per-transfer
QB
SB
To HVTAC

H. AE SENSOR

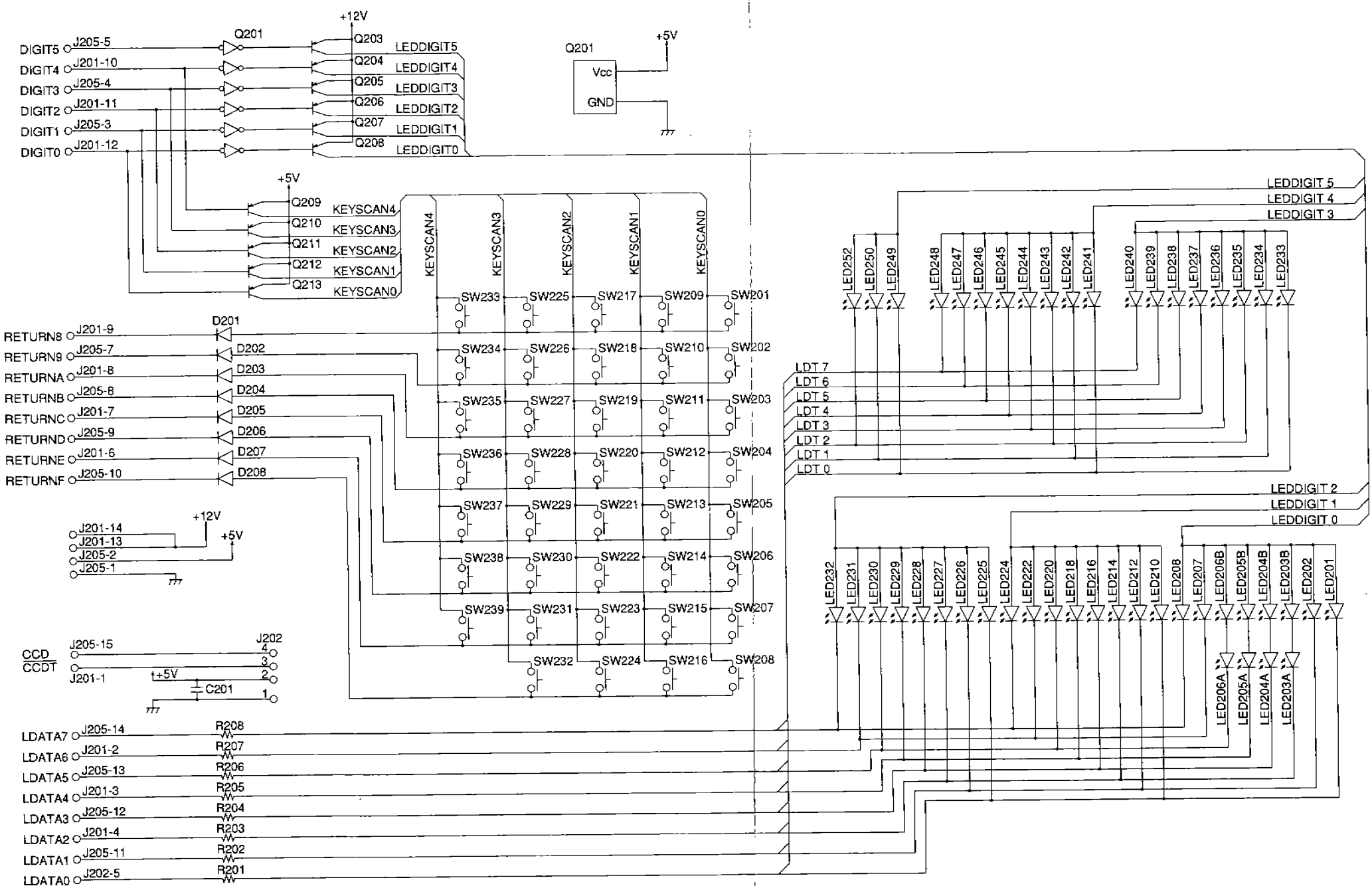

R751
R753
R752
BS520
Q752
C752
C751
1 J751
2 J751 AEDATA
3 J751
4 J751

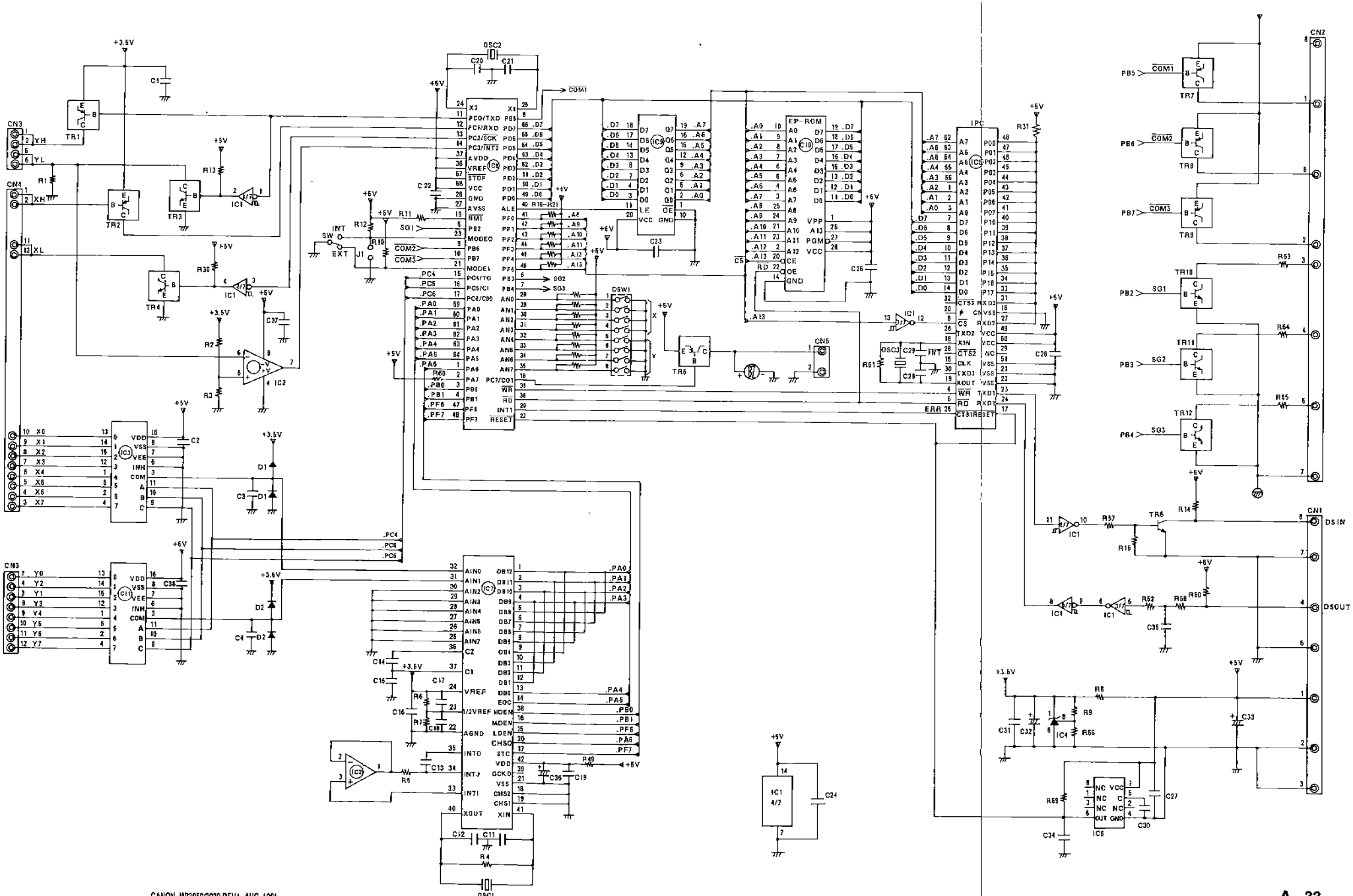
I. COLOR TONER CONCENTRATION DETECTION (NP3050 ONLY)



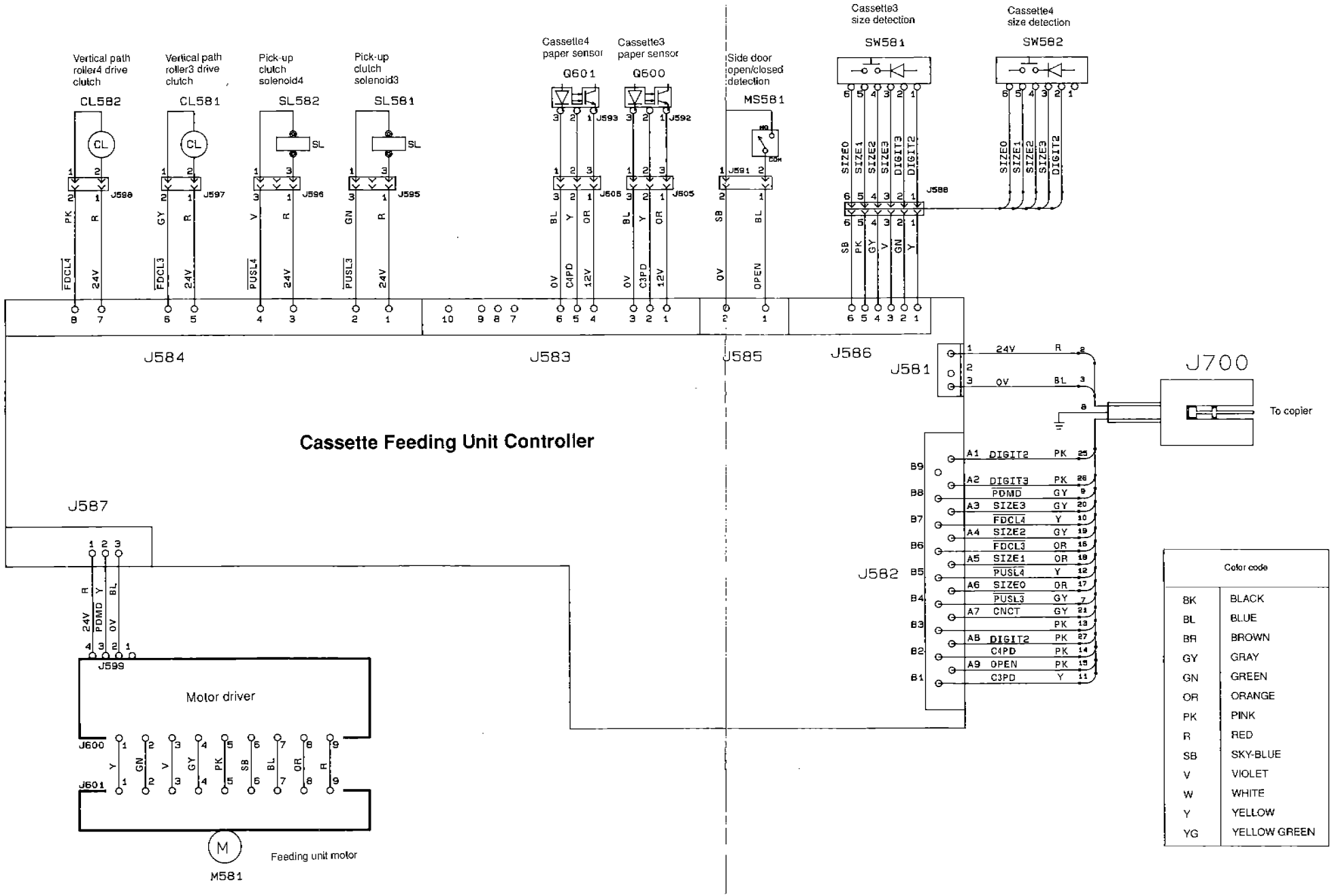
COLOR	CUT JP
RED	—
BLUE	JP851
GREEN	JP852
BROWN	JP851 JP852

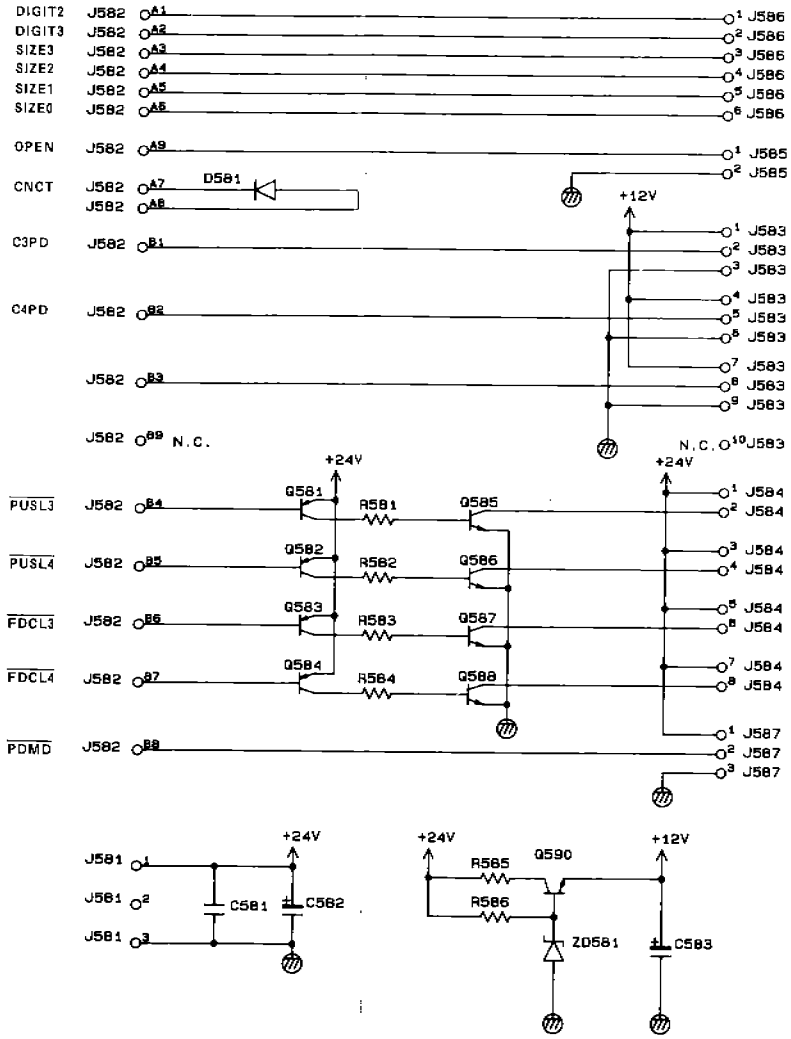
J. CONTROL PANEL



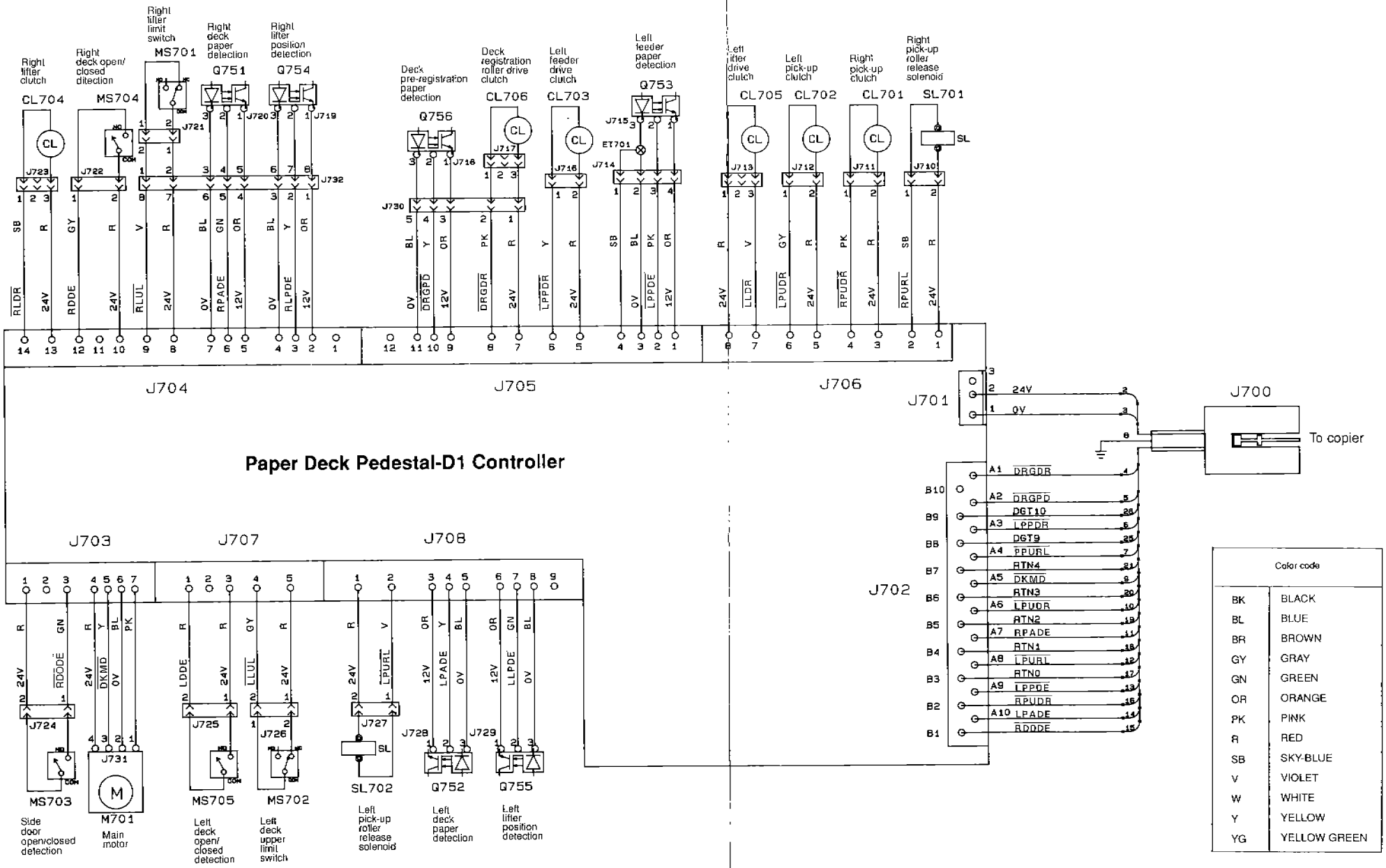


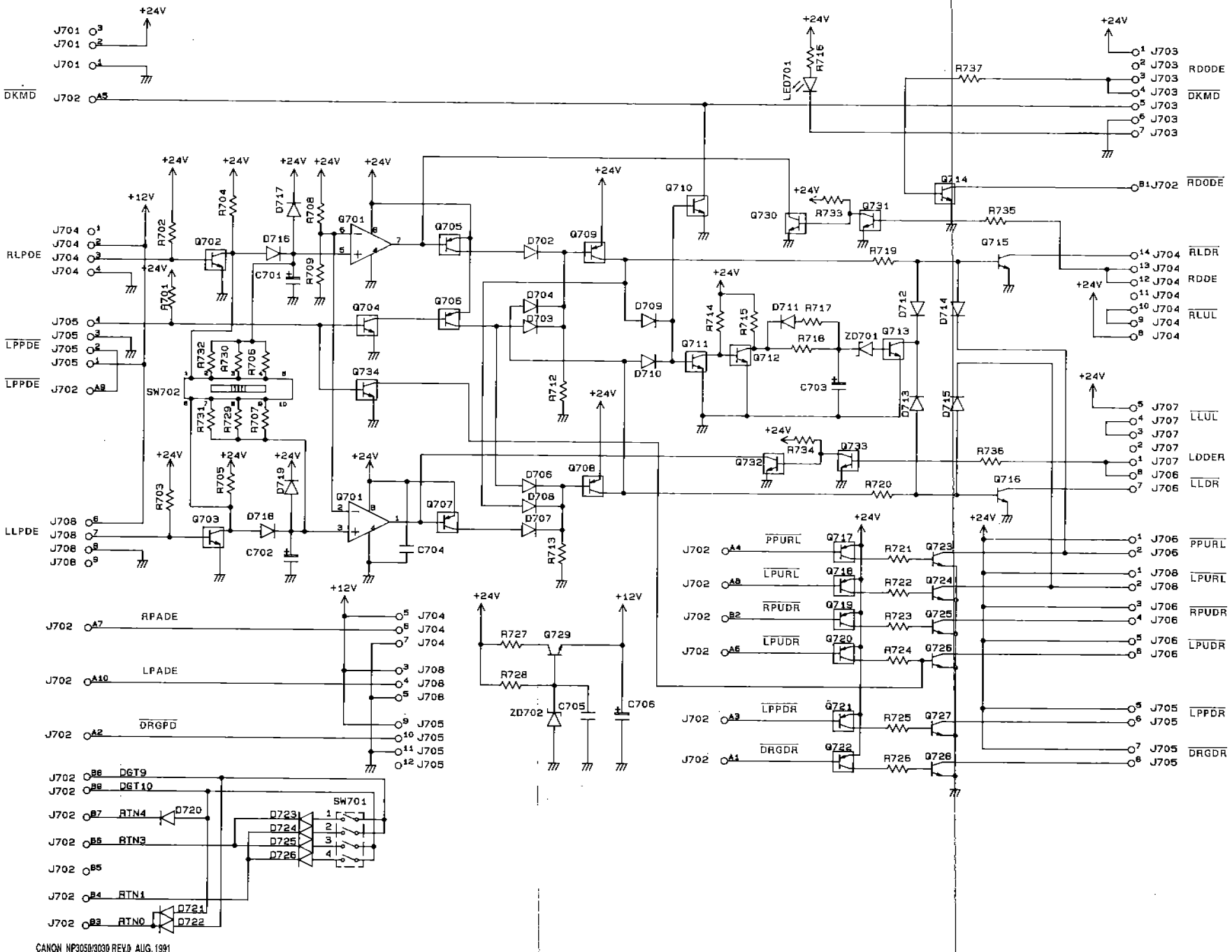
L. CASSETTE FEEDING UNIT-E1 GENERAL CIRCUIT DIAGRAM



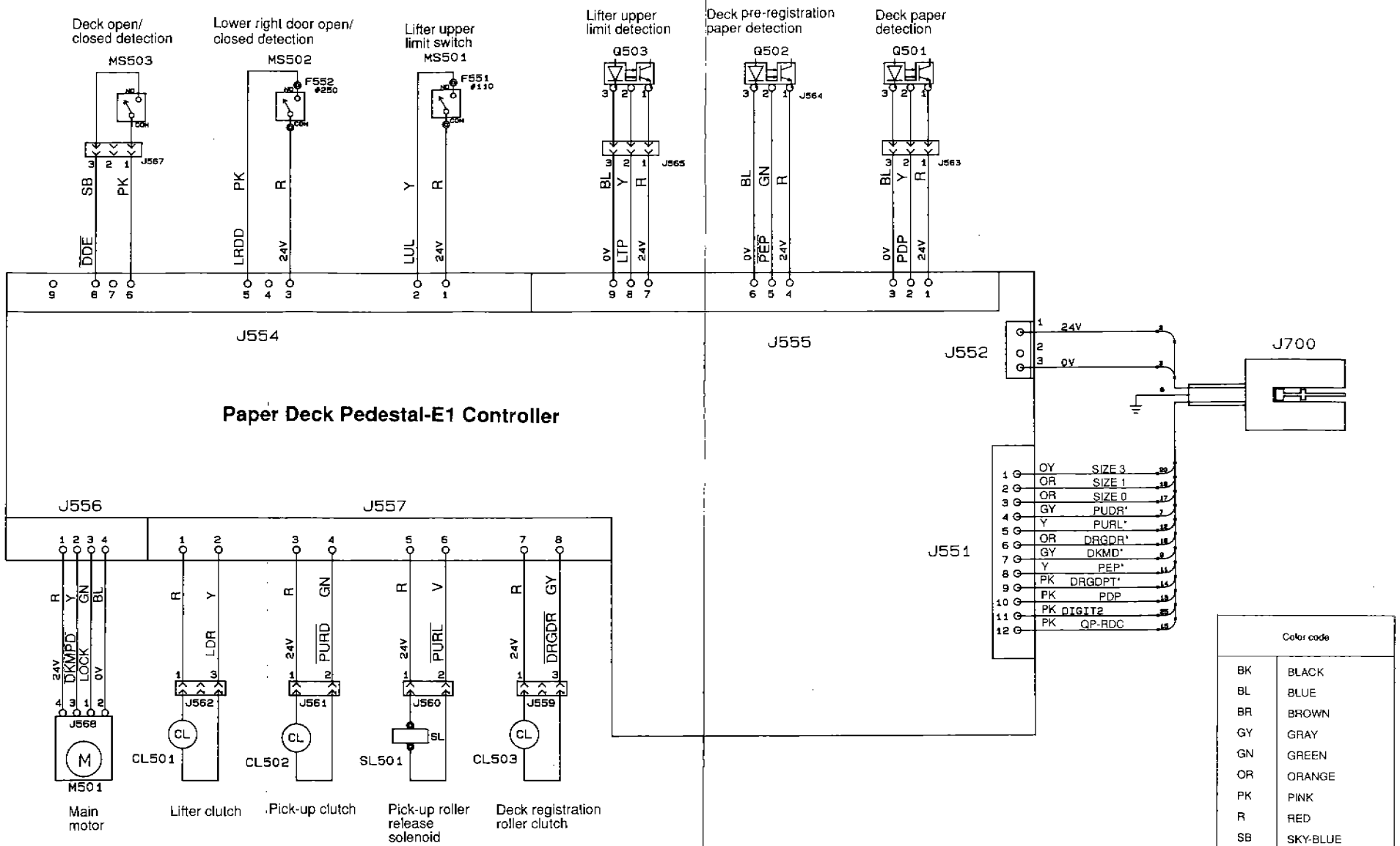

DIGIT2
DIGIT3
SIZE3
SIZE2
SIZE1
SIZE0
OPEN
CNCT
C3PD
C4PD
PUSL3
PUSL4
FDCL3
FDCL4
PDMD
J582
J586
J585
J583
J584
J587
D581
+12V
+24V
N.C.
Q581
Q582
Q583
Q584
Q585
Q586
Q587
Q588
R581
R582
R583
R584
J581
C581
C582
R585
R586
Q590
ZD581
C583

N. PAPER DECK PEDESTAL-D1 CIRCUIT DIAGRAM




+24V
+12V
J701
J702
J703
J704
J705
J706
J707
J708
DKMD
RLPDE
LPPDE
LLPDE
RPADE
LPADE
DRGPD
RDODE
RLDR
LLUL
LDDER
LLDR
PPURL
LPURL
RPUDR
LPUDR
LPPDR
DRGDR
DGT9
DGT10
RTN4
RTN3
RTN1
RTN0
SW701
SW702
LED701
R702
R704
R708
R716
R737
R733
R735
R719
R701
R732
R730
R706
R731
R729
R707
R703
R705
R734
R736
R720
R721
R722
R723
R724
R725
R726
R727
R728
C701
C702
C703
C704
C705
C706
D716
D717
D718
D719
D720
D721
D722
D723
D724
D725
D726
ZD701
ZD702
Q701
Q702
Q703
Q704
Q705
Q706
Q707
Q708
Q709
Q710
Q711
Q712
Q713
Q714
Q715
Q716
Q717
Q718
Q719
Q720
Q721
Q722
Q723
Q724
Q725
Q726
Q727
Q728
Q729
Q730
Q731
Q732
Q733
Q734

P. PAPER DECK PEDESTAL-E1 CIRCUIT DIAGRAM



Q. PAPER DECK PEDESTAL-E1 CONTROLLER